

**İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**BİLGİ YÖNETİMİ VE BİR ŞİRKETTE KAPALI BİLGİLER  
İLE AÇIK BİLGİLER ARASINDAKİ DÖNÜŞÜME AİT BİR  
UYGULAMA**

**T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU  
DOKÜMANTASYON MERKEZİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ  
End. Müh. Gamze İNEL  
(507971104)**

112270

**Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 11 Haziran 2001  
Tezin Savunulduğu Tarih : 27 Haziran 2001**

**Tez Danışmanı :**

**Prof.Dr. Murat DİNÇMEN**

**Diğer Jüri Üyeleri**

**Prof.Dr. Ahmet Fahri ÖZOK**

**Doç.Dr. Nimet URAY**

**HAZİRAN 2001**

## ÖNSÖZ

Gelişen dünya koşullarında, artık herşey sürekli değişmektedir. Elektronik haberleşme ve bilgisayar teknolojisinin hayatımıza girmesiyle şirketler ve yöneticiler de büyük değişim içerisine girmişlerdir. Bu değişim içerisinde ayakta kalabilmek için en uygun sistemi seçmek zorundadırlar. Biz de bu yüksek lisans tezinde değişen dünya koşullarına uyum sağlamada önemli bir yönetim biçimi olan bilgi yönetimi anlayışını işlemeye çalıştık.

Bu amaçla hazırlamış olduğum yüksek lisans tezimde danışmanım olan ve her türlü desteğiyle çalışmalarımı yönlendiren Sayın Prof. Dr. Murat DİNÇMEN'e, şirkette yapmış olduğum çalışmalarda bana yardımcı olan tüm firma çalışanlarına, manevi desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen aileme ve Atilla SAKARYA'ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Haziran, 2001

Gamze İNEL

## İÇİNDEKİLER

|                                                           |             |
|-----------------------------------------------------------|-------------|
| <b>KISALTMALAR</b>                                        | <b>vi</b>   |
| <b>TABLO LİSTESİ</b>                                      | <b>vii</b>  |
| <b>ŞEKİL LİSTESİ</b>                                      | <b>viii</b> |
| <b>ÖZET</b>                                               | <b>ix</b>   |
| <b>SUMMARY</b>                                            | <b>xi</b>   |
| <b>1. GİRİŞ</b>                                           | <b>1</b>    |
| <b>2. YENİ BİR BAŞLANGIÇ</b>                              | <b>3</b>    |
| 2.1. Enformasyon Çağı                                     | 3           |
| 2.2. Yeni Bir Örgütün Ortaya Çıkışı                       | 4           |
| <b>3. BİLGİ NEDİR?</b>                                    | <b>9</b>    |
| 3.1. Veri-Enformasyon-Bilgi İlişkisi                      | 9           |
| 3.2. Bilgi Nedir?                                         | 10          |
| 3.3. Bilginin Organizasyondaki Görünümü ve Bilgi Dönüşümü | 11          |
| 3.4. Bilgi Akışları                                       | 12          |
| 3.5. Bilginin Aşamaları                                   | 13          |
| <b>4. BİLGİ YÖNETİMİ</b>                                  | <b>14</b>   |
| 4.1. Bilgi Yönetimi Nedir?                                | 14          |
| 4.2. Bilgi Yönetim Modeli                                 | 16          |
| 4.2.1. Bilgi ihtiyacını belirleme                         | 16          |
| 4.2.2. Bilgi elde etme ve yaratma                         | 16          |
| 4.2.2.1. Bilginin satınalma yoluyla elde edilmesi         | 16          |
| 4.2.2.2. Bilginin kiralama yoluyla elde edilmesi          | 17          |
| 4.2.2.3. Bilginin adanmış kaynaklarla yaratılması         | 17          |
| 4.2.2.4. Bilginin füzyon yoluyla elde edilmesi            | 18          |
| 4.2.2.5. Bilginin network ile yaratılması                 | 18          |
| 4.2.2.6. Yeni yaklaşımlar denenmesi                       | 19          |
| 4.2.3. Bilgi stoğunu oluşturma                            | 20          |
| 4.2.4. Bilgiyi organizasyona yayma                        | 22          |
| 4.3. Bilgi Yönetim Projesi ve Bilgi Sistemleri            | 24          |
| <b>5. ENTELEKTÜEL SERMAYE VE ORTAK İÇGÜDÜ</b>             | <b>26</b>   |
| 5.1. Entelektüel Sermaye                                  | 26          |
| 5.2. Ortak İçgüdü                                         | 28          |

|                                                                     |           |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>6. BİLGİ İŞÇİLERİ</b>                                            | <b>31</b> |
| 6.1. Bilgi İşçileri                                                 | 31        |
| 6.2. Bilgi İşçilerinin Roller                                       | 33        |
| 6.2.1. Bilgi yatırımına liderlik etme                               | 33        |
| 6.2.2. Bilgi mühendisleri                                           | 35        |
| 6.2.3. Bilgi uzmanları                                              | 35        |
| 6.2.4. Bilgi yönetimi transfer uzmanları                            | 35        |
| <b>7. BİLGİ HARİTALARI</b>                                          | <b>36</b> |
| 7.1. Bilgi Haritaları                                               | 36        |
| 7.2. Bilgi Haritası Nedir?                                          | 38        |
| 7.3. Bilgi Haritasını Oluşturma Konusunda Örnek Bir Çalışma         | 41        |
| <b>8. ORGANİZASYONLARDA KAPALI VE AÇIK BİLGİ ARASINDAKİ DÖNÜŞÜM</b> | <b>43</b> |
| 8.1. Açık Bilgiler                                                  | 43        |
| 8.2. Kapalı Bilgiler                                                | 43        |
| 8.3. Bilgi Dönüşümü                                                 | 45        |
| 8.3.1. Bilgi dönüşümünün dört modu                                  | 46        |
| 8.3.1.1. Sosyalleşme : Kapalı bilgiden kapalı bilgiye               | 47        |
| 8.3.1.2. Dışsallaştırma : Kapalı bilgiden açık bilgiye              | 48        |
| 8.3.1.3. Kombinasyon : Açık bilgiden açık bilgiye                   | 51        |
| 8.3.1.4. İçselleştirme : Açık bilgiden kapalı bilgiye               | 51        |
| 8.4. Matsushita Bilgi Dönüşümü Örneği                               | 52        |
| <b>9. BAZI FİRMALARA AİT UYGULAMA ÖRNEKLERİ</b>                     | <b>54</b> |
| 9.1. Buckman Laboratuvarları                                        | 54        |
| 9.1.1. Yeni İhtiyaçlar                                              | 55        |
| 9.1.2. K'netix Buckman Bilgi Ağı                                    | 57        |
| 9.1.3. Erken Sonuçlar                                               | 58        |
| 9.2. Xerox                                                          | 59        |
| 9.2.1. Xerox kanal grubunun müşteri arama merkezi                   | 60        |
| 9.2.2. Takım XRX'in kendini yönetme yapısı                          | 62        |
| 9.2.3. İşe alma ve seçim                                            | 62        |
| 9.2.4. Eğitim ve gelişim                                            | 63        |
| 9.2.5. Ödül                                                         | 63        |
| 9.2.6. Çalışan memnuniyeti ve alıkoyma                              | 64        |
| 9.2.7. Teknoloji                                                    | 65        |
| 9.2.8. Müşteri sadakat yönetimi                                     | 65        |
| 9.3. Hewlett Packard                                                | 66        |
| 9.4. General Electric - Sürekli Öğrenme                             | 67        |
| 9.5. Monsanto'da Bilgi Yönetimi                                     | 68        |
| 9.6. IBM'de Bilgi Yönetimi                                          | 69        |

|                                                                                                                           |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>10. AÇIKHAVA REKLAMCILIĞI YAPAN BİR ŞİRKETTE KAPALI BİLGİLER VE AÇIK BİLGİLER ARASINDAKİ DÖNÜŞÜME AİT BİR UYGULAMA</b> | <b>71</b>  |
| 10.1. Şirketin Ürün Yelpazesi                                                                                             | 72         |
| 10.2. Talebi Alma ve Üretim Süreci                                                                                        | 74         |
| 10.3. Nereden Başlamalıyız?                                                                                               | 76         |
| 10.3.1. Çalışan anketi ve sonuçları                                                                                       | 76         |
| 10.3.2. Müşteri anketi ve sonuçları                                                                                       | 78         |
| 10.3.3. Ortak sonuçlar                                                                                                    | 79         |
| 10.4. Bilgi Yönetimi Modeli                                                                                               | 80         |
| 10.5. Şirketin Bilgi Yönetimi Modeli                                                                                      | 83         |
| 10.5.1. Planlama                                                                                                          | 83         |
| 10.5.2. Değerlendirme                                                                                                     | 84         |
| 10.5.2.1. Süreçte hangi açık bilgiler kullanılmaktadır?                                                                   | 84         |
| 10.5.2.2. Süreçte hangi kapalı bilgiler kullanılmaktadır?                                                                 | 85         |
| 10.5.3. Bilgiyi Ortaya Çıkarma ve Kullanma                                                                                | 86         |
| 10.5.3.1. Sosyalleşme                                                                                                     | 87         |
| 10.5.3.2. Dışsallaştırma                                                                                                  | 89         |
| 10.5.3.3. Kombinasyon                                                                                                     | 91         |
| 10.5.3.4. İçselleştirme                                                                                                   | 92         |
| 10.5.4. Geliştirme                                                                                                        | 92         |
| 10.5.4.1. Ür-Ge departmanının kurulması                                                                                   | 92         |
| 10.5.4.2. Eğitim                                                                                                          | 93         |
| 10.6. Bir Ürün Üzerine Yapılan Uygulama                                                                                   | 96         |
| 10.6.1. Ele alınan ürün                                                                                                   | 96         |
| 10.6.2. Ürünün ortaya çıkış süreci ve bilgi yönetim modeli                                                                | 97         |
| 10.6.2.1. Planlama                                                                                                        | 99         |
| 10.6.2.2. Bilgiyi ortaya çıkarma ve kullanma                                                                              | 110        |
| 10.6.2.2.1. Sosyalleşme                                                                                                   | 110        |
| 10.6.2.2.2. Dışsallaştırma                                                                                                | 112        |
| 10.6.2.2.3. Kombinasyon                                                                                                   | 113        |
| 10.6.2.2.4. Dışsallaştırma                                                                                                | 115        |
| <b>11. SONUÇLAR</b>                                                                                                       | <b>116</b> |
| <b>KAYNAKLAR</b>                                                                                                          | <b>120</b> |
| <b>EKLER</b>                                                                                                              | <b>122</b> |
| <b>ÖZGEÇMİŞ</b>                                                                                                           | <b>128</b> |

## **KISALTMALAR**

|                |                                     |
|----------------|-------------------------------------|
| <b>CKO</b>     | : Chief Knowledge Officer           |
| <b>CLO</b>     | : Chief Learning Officer            |
| <b>CIO</b>     | : Chief Information Officer         |
| <b>HP</b>      | : Hewlett Packard                   |
| <b>R&amp;D</b> | : Research & Development            |
| <b>GE</b>      | : General Electric                  |
| <b>KOL</b>     | : Knowledge On-Line                 |
| <b>KM</b>      | : Knowledge Management              |
| <b>KTD</b>     | : Knowledge Transferring Department |
| <b>XCG</b>     | : Xerox Channel Groups              |
| <b>EWG</b>     | : Empowered Work Groups             |
| <b>CSR</b>     | : Customer Service Representative   |
| <b>EWG</b>     | : Empowered Work Groups             |
| <b>CSR</b>     | : Customer Service Representative   |
| <b>IT</b>      | : Information Technology            |

## TABLO LİSTESİ

|                                                                                                          | <u>Sayfa No</u> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Tablo 3.1.</b> Bilgi Akışları.....                                                                    | 12              |
| <b>Tablo 8.1.</b> Bilgi Dönüşümü.....                                                                    | 46              |
| <b>Tablo 8.2.</b> Ürün Geliştirmede Kavram Yaratmak için Metafor ve Kıyas.....                           | 51              |
| <b>Tablo 10.1.</b> Beyaz yaka çalışanları anket sonuçları.....                                           | 77              |
| <b>Tablo 10.2.</b> Mavi yaka çalışanları anket sonuçları.....                                            | 78              |
| <b>Tablo 10.3.</b> Müşteri anketi sonuçları.....                                                         | 79              |
| <b>Tablo 10.4.</b> Şirkette kullanılan açık bilgiler.....                                                | 85              |
| <b>Tablo 10.5.</b> Şirkette kullanılan kapalı bilgiler.....                                              | 86              |
| <b>Tablo 10.6.</b> Ür-Ge bilgi kaynakları.....                                                           | 93              |
| <b>Tablo 10.7.</b> Oryantasyon programı.....                                                             | 94              |
| <b>Tablo 10.8.</b> Proje çiziminde kullanılan açık ve kapalı bilgiler.....                               | 100             |
| <b>Tablo 10.9.</b> High rise direği üretiminde kullanılan açık ve kapalı bilgiler.....                   | 103             |
| <b>Tablo 10.10.</b> High rise kaset kaplamaları üretiminde kullanılan açık ve kapalı bilgiler.....       | 107             |
| <b>Tablo 10.11.</b> High rise kaset konstrüksiyonları üretiminde kullanılan açık ve kapalı bilgiler..... | 109             |

## ŞEKİL LİSTESİ

|              | <b><u>Sayfa No</u></b>                                            |
|--------------|-------------------------------------------------------------------|
| Şekil 9.1    | IBM bilgi ve beceri yönetimi modeli..... 70                       |
| Şekil 10.1   | Şirkette genel talebi alma ve üretim süreci..... 75               |
| Şekil 10.2   | Şirkette uygulanacak bilgi yönetimi modeli..... 81                |
| Şekil 10.2.1 | Bilgiyi ortaya çıkarma ve kullanma süreci..... 82                 |
| Şekil 10.3   | Süreçte kullanılan açık ve kapalı bilgilerin genel görünümü... 84 |
| Şekil 10.4   | High rise örneği..... 96                                          |
| Şekil 10.5   | High rise üretim süreci..... 98                                   |
| Şekil 10.6   | High rise direği üretim departmanları ..... 101                   |
| Şekil 10.7   | High rise kaset kaplamaları üretim departmanları ..... 104        |
| Şekil 10.8   | High rise kaset konstrüksiyonu üretim departmanları ..... 108     |
| Şekil 10.9   | Vinyl üretim departmanları..... 109                               |

## **BİLGİ YÖNETİMİ VE BİR ŞİRKETTE KAPALI BİLGİLER VE AÇIK BİLGİLER ARASINDAKİ DÖNÜŞÜME AİT BİR UYGULAMA**

### **ÖZET**

Son yıllarda globalleşmenin getirdiği değişiklikler sebebiyle tüm dünyayı içine alan bir rekabet ortamı oluşmuştur. Bu sebeptendir ki tüm şirketler yeni yönetim anlayışlarına doğru yönelmişlerdir: Toplam kalite yönetimi, yeniden yapılanma, kıyaslama, bilgi yönetimi...

Bu tez çalışmasında, son yıllarda adını sıkça duymaya başladığımız bilgi yönetimi yaklaşımı işlenmiştir. Öncelikle bilgi yönetimi ve bilgi yönetimi ile ilgili kavramlar üzerinde durulmuş, daha sonra da açık hava reklamcılığı yapan bir şirkette problem çözme amaçlı çalışmalar gerçekleştirilmiştir.

İkinci bölümde, maddi ve bedensel sermayeden farklı olarak, bilgi ve iletişim sermayesini ele alan enformasyon çağından ve bu çağın yarattığı yeni örgütsel modellerden bahsedilmiştir.

Üçüncü bölümde, bilgi kavramı üzerinde durularak, bilgi tipleri ve bu tipler arası dönüşümleri, bilgi akışları incelenmiştir.

Dördüncü bölümde bilgi yönetimi kavramı ve bilgi yönetim modeli üzerinde durulmuştur. Ayrıntılı bir şekilde açıklanan bilgi yönetimi modeli aşağıda verilen aşamalardan oluşmaktadır:

- Bilgi ihtiyacını belirleme
- Bilgiyi elde etme ve yaratma
- Bilgi stoğunu oluşturma
- Bilgiyi organizasyona yayma

Bilgi yönetiminin önemli birer ayağı olan entelektüel sermaye ve ortak içgüdü beşinci bölümün konusu olmuştur. Entelektüel sermaye; insan sermayesi, yapısal sermaye ve müşteri sermayesi olmak üzere üç aşamada incelenmiştir.

Altıncı bölümde, sayıları her geçen gün artan bilgi işçileri ele alınmıştır. CKO, CLO, ve CIO'lar arasındaki ilişkiler ve farklılıklar işlenmiştir.

Diğer bölümde şirketteki bilginin yerini, sahibini, değerini ve kullanımını keşfetmeye yardımcı olan bilgi haritaları ve oluşma şekilleri ele alınmıştır.

Uygulama çalışmasına yol göstermesi amacıyla sekizinci bölümde bilgi tipleri, birbirlerine olan dönüşümleri örneklerle açıklanmıştır. Dokuzuncu bölümde ise

Buckman Laboratuvarları, Xerox, HP, General Electric, Monsanto ve IBM'deki bilgi yönetimi uygulamaları incelenmiştir.

Son bölümde, şirket içi uygulamaya geçilmiştir. Açık hava reklamcılığı yapan şirkette gerçekleştirilmiş olan uygulamada öncelikle mevcut durumun analiz edilebilmesi için müşteri ve çalışanlara birer anket yapılmıştır. Bu anket sonucunda şirket hedefleri belirlenerek ürünün oluşma sürecinde uygulanmak üzere bir bilgi yönetimi süreci oluşturulmuştur. Bu süreç aşağıdaki safhalardan oluşmaktadır:

- Planlama : Süreçte ihtiyacı duyulan açık ve kapalı bilgiler tanımlanmıştır.
- Değerlendirme : Bu bilgilerden sahip olduklarımız belirlenmiştir.
- Ortaya çıkarma ve kullanma : Sahip olunan açık ve kapalı bilgilerin ortaya çıkarılması ve kullanılması konuları ele alınmıştır.
- Geliştirme : Süreçte ihtiyacı duyulan bilgilerin geliştirilmesi çalışmaları yapılmıştır.

Son olarak şirket içi pilot uygulamalar yapılarak çalışanların sistemi kullanmalarına teşvik edilmiştir. Tüm bu çalışmalar sonucu çalışanlar sistemin faydasını keşvetmiş ve yavaş yavaş uygulamaya geçilmiştir.

# **KNOWLEDGE MANAGEMENT AND AN APPLICATION ABOUT TRANSACTION BETWEEN IMPLICIT AND EXPLICIT KNOWLEDGE IN A COMPANY**

## **SUMMARY**

In the last couple of years, a competition environment been formed all around the world, because of the differences made by the globalization. Because of this all the companies have been trying new management ideas such as Total Quality Management, Reengineering, Benchmarking, Knowledge Management...

In this thesis, knowledge management approach which have came familiar in the last couple of years, is processed. Firstly, the main concepts about knowledge management are explained after that I worked on solving problems on a company which is making outdoor and indoor advertisement.

In the second part, information age ,which is different from industry age, is mentioned and then organizations models are created by information age are explained.

In the third part, knowledge concepts, transformations between knowledge types and knowledge flows are the main subjects.

In the following part, knowledge management concepts and models are explained. Knowledge management which is clarified by details in this thesis, is formed by levels given below:

- To determinate the knowledge needs.
- To obtain and create knowledge
- To make the knowledge stocks
- To extend knowledge through organization

Intellectual capital and corporation instinct, which are important parts of knowledge management, are the subject of fifth part. Intellectual capital is observed in three levels which are human capital, structural capital and customer capital.

In the sixth part, we took up knowledge workers whose numbers are getting higher everyday. The similarities and the differences between CKO (Chief Knowledge Officer), CIO (Chief Information Officer) and CLO (Chief Learning Officer) are described.

In the other part, the knowledge maps which help to discover knowledge places, knowledge owners and knowledge values are explained.

In the eighth part, knowledge types, and transactions are explained with examples. The knowledge management applications in Buckman Laboratories, Xerox, HP, General Electric, Monsanto, and IBM are observed to help the application work in the ninth part.

In the last part of this thesis, inside company applications are done. Firstly, a questionnaire is applied to customers and workers in company which makes outdoor and indoor advertisement. As a result of these questionnaire, knowledge management process is improved which will use in taking demand and producing product. This process include levels given below:

- Planning : Explicit and implicit knowledge which are needed in taking demand and production process described.
- Evaluation : Knowledge is determined which we have.
- Using : A new system is designed to use both of explicit and implicit knowledge which we have.
- Improving: Improving ways are determinated to knowledge which we not have

Finally, inside company we did some applications with workers. After that the workers start to believe that this process is useful for them.



## 1. GİRİŞ

Kişisel bilgisayar teknolojisindeki ve elektronik komünikasyondaki hızlı gelişmeler; şirketlere daha önceki yıllardan daha fazla veri ve bilgi yaratma, toplama, yönetme, depolama ve transfer etme yeteneği kazandırmıştır. Büyük miktarlardaki enformasyonun araştırılması ve transfer edilmesi medya ve internet aracılığıyla daha da kolaylaşmıştır.

Dünya arenasında politikal ve finansal değişimler arenadaki oyun ve oyuncularını da değiştirmiştir. Komünikasyondaki hız ve kapasitenin artması birçok endüstri ve iş sektörü için global pazara ulaşma olanağı sağlamıştır.

Global pazardaki 24 saatlik rekabet baskıları ,

- En iyi kalitede ve az maliyetli üretim
- Müşterilerde ve hissedarlarda daha fazla sorumluluk
- Materyaller, prosesler, müşteriler ve rakipler hakkındaki enformasyonun gelişimi taleplerini arttırmıştır.

Firma yöneticileri, rekabet avantajını elde edebilmek için kendi kendilerine birçok soru sormaya başlamışlardır: Bizim firmamızı tek yapacak şey ne olabilir? Pazarda ayakta kalabilmek için ne tür oyunlar oynamalıyız? Tüm bu sorular ve çevre koşulları firmaların bazı yönetim trendlerini takip etmesini gerektirmektedir: Toplam kalite yönetimi, müşteri memnuniyeti, kıyaslama, ISO 9000, yeniden yapılanma, değişim yönetimi, küçülme, stratejik planlama, organizasyonel öğrenme ve son olarak da bilgi yönetimi.

Bilgi yönetimi, son yıllarda sıkça duyduğumuz fakat birçok yönetici ve firma tarafından yeterince anlaşılamamış bir yönetim anlayışıdır. Çoğu firma bu yönetim biçimiyle ilgilenmekte ve uygulamaya çalışmaktadır. Günümüz henüz bir geçiş dönemidir ve birçok firma bilginin önemini yeni yeni anlamaktadır.

Ancak gelecek bilginindir ve bunun farkında olmayanlar yavaş yavaş pazar arenasından çekileceklerdir.

“Bir firmanın sürekli avantajı, ne bildiğinden, bildiğini nasıl etkili kullandığından, nasıl elde ettiğinden ve yeni bilgiyi nasıl kullandığından gelir” Davenport & Prusak (1998)[1].



## 2. YENİ BİR BAŞLANGIÇ

### 2.1. ENFORMASYON ÇAĞI

Bir bira kutusunu göz önüne getirdiğimizde onun sadece bir kutu olmadığını düşünmek belki de enformasyon çağının doğuşunu anlamak demektir. Bu oldukça karmaşık görünse de herşeyin kaynağının bilgi olduğu fikrini kafamızda oluşturması açısından önemlidir.

Otuz yıl kadar önce olsaydı bu kutu çelikten yapılırdı. Çünkü alüminyumu arıtmak, geçmişte pahalı kimyasal maddeleri ya da çok daha pahalı elektrik enerjisini gerektirdiğinden son derece maliyetliydi. Ancak alüminyum çeliğe göre çok daha rahat işleniyor ve şekil alıyordu. Bu sayede çeliğin fiyat avantajının üstesinden gelinebilirdi. 1958’de Adolph Coors Company yaklaşık 200 gramlık bir alüminyum konserve kutusu geliştirdi. Ancak bu kutu seri üretime uygun değildi. Dört yıl sonra, Reynold Metals yaklaşık 350 gramlık bir kutuyu seri olarak üretmeyi sağlayacak bir yöntem icat etti. Bu kutular kısa sürede Coca Cola ve Pepsi Cola gibi firmalarda kullanılmaya başlandı ve çelik kutunun pazardaki payı git gide düşmeye başladı.

İlk alüminyum kutu doğaya karşı kazanılmış bir know-how zaferidir. Bir çelik kutunun yarısı kadar bir ağırlıkta 18.5 gram gelen alüminyum kutu sayesinde, bilgi hammaddenin yerini tutmuştur. Daha sonraki yıllarda, imalat işletmelerindeki gelişmeler, kutu yapımında kullanılan alışımlardaki ince değişiklikler ve beyin gücüne yapılan diğer yatırımlar bu kutudaki metal miktarını sürekli azaltmış bulunmaktadır. Biranın bir kaynağı olabilir, ama kutusu yaklaşık yüzde 25 oranında bilginin ürünüdür.

Yeni bir devrim yaşamaktayız. Devrim, “ani, radikal ya da toptan bir değişim” anlamındadır. Bizi kuşatan değişiklikler sadece yönelimler değil, aynı zamanda büyük kuvvetlerin işleyiş biçimleridir: Küreselleşme, enformasyon teknolojisinin

yayılması bilgisayar ağlarının sınır tanımaksızın büyümesi, çok kademeli şirket hiyerarşisinin çözülmesi, küçülme ve iş kesintileri... Bu süreçlerin etrafında gelişmekte olan şey, temel zenginlik kaynaklarından ve bedensel emekten çok, bilgi ve iletişim olan yeni bir Enformasyon Çağıdır. Firmalar, pompaladıkları petrol ya da dövdükleri çelik yoluyla değil, maddi bir varlık taşımayan bir ürün ya da hizmet sayesinde zengin olmaktadır. Navigator yazılım programlarını yapan Netscape şirketi ve Microsoft bunun en güzel örnekleridir. [2]

## **2.2. YENİ BİR ÖRGÜTÜN ORTAYA ÇIKIŞI**

Yeni bir çağın başlamasıyla birlikte geleneksel örgüt şekilleri de zamanla değişecektir. Bundan yirmi yıl sonraki büyük işletmelerde yönetim kademelerinin sayısı bugünkünün yarısının altına düşecek, yönetici sayısı ise umulmadık derecede azalacaktır. Yapı ve yönetim açısından 1950'li yılların imalat işletmeleri ile hemen hemen hiçbir benzerlik kalmayacaktır. Yirmi yıl sonrasının işletmeleri bugünün hastanelerine, üniversitelerine ve senfoni orkestralarına benzeyecektir. Çünkü işletmeler, uzmanlardan oluşan bilgiye dayalı kuruluşlar haline gelecektir. Bunun sonucunda enformasyona dayalı kuruluşlar oluşacaktır.

Enformasyona dayalı kuruluşlar için mutlaka gelişmiş veri-işlem teknolojisi gerekmemektedir. Ama ileri teknoloji yaygınlık kazandıkça enformasyonla daha çok ilgilenmemiz gerekmektedir. Genellikle çoğu bilgisayar kullanıcısı teknolojiyi hız için kullanır. Ama bir şirket veriden enformasyona geçerken karar süreçleri, yönetim yapısı, hatta işin yapılış biçimi dönüşüme uğramaya başlar.

Bir şirketin veri-işlem kapasitesini enformasyon üretimine odaklaması, şirketin örgütsel yapısını hem yönetim kademelerinin hem de yönetici sayısının azaltılması ile etkiler. Bunun sebebi ise, yönetim kademelerinin büyük bir kısmı ne karar alır, ne de yönetir. Bu kişilerin en büyük işlevi, “aktarıcı” yani enformasyon öncesi geleneksel kuruluştaki iletişimle ilgili aktarılan zayıf, dikkatten kaçabilecek sinyalleri iletmeye yarayan insan ögesi olmalarıdır. Amerika'nın en büyük savunma taahhüt firmalarından biri, üst düzey şirket ve faaliyet yöneticilerinin işlerini yapmak için hangi enformasyona ihtiyaç duydukları sorusu üzerinde durduğunda bu olgunun farkına varmıştır. Enformasyon nereden, hangi biçimde gelmektedir? Nasıl

akmaktadır? Bu sorulara cevap bulma arayışı, yönetim kademelerinin neredeyse tamamının sırf daha önce bu sorular sorulmamış olduğundan varlığını sürdürdüğünü ortaya çıkarmıştır. Şirketin elinde büyük bir miktarda veri vardı, fakat firma bu verileri enformasyondan çok kontrol için kullanıyordu.

Enformasyona dayalı kuruluş, komuta-kontrole dayalı şirketlerden çok daha fazla uzman gerektirir. Ayrıca uzmanlar, şirket merkezlerinde değil, faaliyetlerde görev alırlar. Bu kuruluşlar, geçen yüzyıldaki işletmelerin düz yapısına benzeyeceklerdir. Fakat geçmişteki işletmelerde mevcut bilgi en tepedeki insanın elindeydi ve diğer çalışanlar aynı işi yapan, söyleneni yerine getiren kişiler konumundaydı. Enformasyona dayalı şirketlerde ise, bilgi esas olarak tabanda farklı bir çalışma yapan ve kendi kendilerini yönlendiren uzmanlarda olacaktır.

Yaklaşık 400 yataklı orta büyüklükte bir hastanede, 60 kadar uzmanlık alanından birkaç yüz hekim ve 1200 ila 1500 sağlık görevlisinden oluşan bir kadro bulunur. Her uzmanlık alanının kendine özgü bilgisi, eğitimi ve dili vardır. Her alanda, özellikle klinik laboratuvarı ve fizik tedavi gibi birimlerde, tam gün yöneticiden çok çalışan uzman niteliğinde bir yönetici vardır. Her bir uzmanlık alanının yöneticisi tepe yönetimine doğrudan bağlıdır ve orta yönetim kademesi yok denecek kadar azdır. İşin büyük bir bölümü, her bir hastanın durumunun gereklerine göre özel amaçlı ekipler eliyle yapılır.

Bu örneklerden yola çıkarak, enformasyona dayalı örgütün gerekleri konusunda neler söylenebilir? Böyle bir örgütte ne tür yönetim sorunları ortaya çıkacaktır?

Öncelikli olarak gerekler konusunu ele alalım. Hastanedeki bütün uzmanlar ortak bir misyonu paylaşırlar. Bu ortak misyon hastaların bakım ve tedavisidir. Yapılan teşhis onların kararıdır; bu teşhis röntgen, beslenme ve fizik tedavi uzmanlarının ve sağlık ekibindeki diğer kişilerin belli işleri yapmasını gerektirir.

Enformasyona dayalı kuruluşlar, belli eylemelere dönüşen açık, basit, ortak nitelikte belli hedefler gerektirir. Fakat bu kuruluşlar bir veya en fazla birkaç hedef üzerinde yoğunlaşmak zorundadırlar.

Bununla birlikte, enformasyona dayalı bir işletme, yönetimin işletmeyle ve herbir uzmanla ilgili performans beklentilerini açıkça ifade eden hedefler çevresinde ve her

ekip üyesinin kendisini kontrol etmesini sağlayacak bu performans beklentileri ile varolan sonuçları karşılaştıran örgütlü bir geri-iletim mekanizması çevresinde yapılanmak zorundadır.

Enformasyona dayalı bir kuruluşun gereklerinden biri de, herkesin enformasyon sorumluluğunu üstlenmesidir. Doktorlar ve sağlık görevlileri ayrıntılı bir rapor sistemiyle ve bir enformasyon merkezi (hastaların bulunduğu kattaki hemşire odası) aracılığıyla çalışırlar.

Böyle bir sistemin anahtarı, herkesin şu soruyu sormasıdır: Bu örgütsel yapıda hangi enformasyon için kim bana bağlı? Buna karşılık ben kime bağlıyım? Herkesin listesinde her zaman astlar ve üstler olacaktır. Ama listedeki en önemli isimler her zaman koordinasyon ilişkisi içinde olunan kişilerin isimleri olacaktır. Dahiliyeci, cerrah ve anestezi uzmanının ilişkisi bunun bir örneğidir. Bu ilişki de taraflardan her birinin enformasyon sorumluluğunu tamamıyla üstlenmesini gerektirir.

Enformasyona dayalı kuruluş kendine özgü yönetim sorunlarını da yaratacaktır. Bunlardan özellikle önemli kabul edilenler aşağıda belirtilmiştir:

- Uzmanlara ödül, takdir ve kariyer olanaklarının yaratılması
- Uzmanlardan oluşan bir kuruluşta ortak vizyon yaratılması
- Çalışma gruplarından oluşan bir kuruluşun gerektirdiği yönetim yapısının oluşturulması
- Üst yönetimdeki kişilerin sağlanması, hazırlanması ve denenmesi

Uzmanlık alanı içinde sınırlı bir ilerleme olanağı olacaktır. Terfi edilebilecek orta yönetim kademesi az olduğundan yönetime terfi istisnai bir durum olacaktır. Bu geleneksel kuruluştan bütünüyle farklı bir durumdur. Geleneksel kuruluştaki araştırma laboratuvarı dışında ana terfi doğrultusu, uzmanlıktan başlayarak genel yönetime doğru gider.

Çalışanlara ortak bir vizyon, bütünsel bir bakış sağlamak diğer bir problemdir. Orta yönetim kademesine geçme olanağı olmadığı için uzmanların motivasyonu söz

konusu gurur ve profesyonellikten kaynaklanmak zorundadır. Profesyonelliğe özendirmenin yollarından biri, çalışma gruplarında görevlendirilmekten geçer.

Enformasyona dayalı kuruluşlarda yönetim yapısını oluşturmak zordur. İşletme yöneticileri çalışma gruplarına lider olacak mı? Yoksa (hastanelerdeki tedavi uygulayan hekimlerin işlevine sahip bir uzmanlık yapısı ile görev grubu liderlerinden oluşan bir idari yapı biçiminde) iki başlı bir canavar mı ortaya çıkacak?

Son olarak en çetin sorun belki de üst düzey yönetim kadrolarının temin edilmesi, hazırlanması ve denenmesi olacaktır. Orta yönetim kademesi içindeki pozisyon sayısının büyük ölçüde azaltılması sonucunda, enformasyona dayalı kuruluşun üst düzey yöneticileri nereden gelecektir? Bu kadroların hazırlıkları ne olacaktır? Nasıl deneneceklerdir? Büyük şirketlerdeki üst düzey yönetim görevlerinin birçoğunda da küçük şirketlerden gelen insanlar yerleştirilir. Büyük orkestralar şeflerini böyle sağlar, genç bir şef yeterliliğini küçük bir orkestra veya operada kanıtlar. [3]

Son yıllarda “Enformasyon yoğun” bir yapı kazanmamış – müşterileri ve alıcıları çeken şeyin bir kaynağı olarak bilgiye ve işyerini döndürmenin bir aracı olarak enformasyon teknolojisine bağımlı hale gelmemiş- tek bir sektör, tek bir şirket bulmak imkansız denecek düzeye gelmiştir. Şirketlerdeki değişim; öncelikle işlem yaptıkları enformasyondaki artışta görülmüştür. Bundan sonra, bu enformasyonla ne yaptıkları önem kazanmıştır. Sonuç olarak da bilgi yoğun şirketler geleneksel biçimlerden farklı olarak örgütlenmişlerdir.

Burada örnek olarak InterDesign adı verilen küçük bir şirketi ele alalım. InterDesign işe 1974’te ahşap ürünleri, lambaları satmakla başlamıştır. Şimdi şirketin ürün hattı neredeyse bütünüyle plastikten oluşmaktadır. Şirketin ürün kataloğunda ileri teknoloji ürünü olan herhangi bir kalem yoktur, fakat kullandıkları bilgisayarlar işi değiştirmiştir. Son on dört yıl içinde çalışan personel üç katına, toplam iş mekanı beş katına, satışları da sekiz katına çıkmıştır. Buna karşılık şirketin kullandığı bilgisayar belleğinde megabayt olarak meydana gelen artış otuz kata varmaktadır. Genel müdür 1985’te zar zor bulduğu 10000 dolarla 288 megabaytlık bilgi saklama bölümü olan ikinci el bir hard disk sürücüsü almıştır. Şirketin kurucusu ve genel müdürü olan Robert Immerman değişimi şöyle açıklamaktadır: “Yetmişli yıllarda siparişimizi almak için postaneye giderdik. Seksenlerin başında 800 numaralı bir hat

bağladık. Seksenlerin sonlarında fax makinası aldık. 1991’de Target Stores’un dayatmasıyla bunlara elektronik veri değiş tokuşunu ekledik.” Şimdi ise şirketin aldığı siparişlerin yarından fazlası modem yoluyla doğrudan şirketin bilgisayarlarına ulaşmaktadır. Bu da sipariş kaydında ve sevkiyatta görülen hataları en alt seviyeye getirmiştir. Telefonla sipariş almaya alışmış olan personel artık bilgisayarlarının başında ürün cinsine, renge, müşteriye, bölgeye göre satışları izlemektedir. Eskiden günlük işlerin kaydını tutmak için harcamak zorunda olduğu para ve zaman böylece serbest kalmış ve geleceğinin iş hayatının temeli olan araştırmaya ve buluşçuluğu kaydırılmış olmaktadır.

Son yıllarda şirketlerin masraf biçimleri de değişime uymaya başlamıştır. Geçmiş yıllarda sermaye mallarına yapılan harcamaların yerini enformasyon malları ve Ar-Ge yatırımları almıştır. Tokyo yakınındaki Saitama Üniversitesi’nde buluşçuluk profesörü olan Fumio Kodama şöyle diyor: “Eğer Ar-Ge yatırımları sermaye yatırımlarını geçmeye başlarsa, şirketin bir üretim yeri olmaktan çıkıp bir düşünme yeri haline gelmekte olduğu söylenebilir.” [2]

Büyük bir değişim dönemine giriyoruz. Komuta-kontrol örgütlenmesinden, yani iş birimlerinden ve bölümlerden oluşan örgütlenmeden enformasyona dayalı örgütlenmeye, yani bilgi uzmanlarından oluşan örgütlenmeye geçiyoruz. Belli belirsiz de olsa bu yapının neye benzeyeceğini çıkarabiliyoruz. Bazı ana özelliklerini ve gereklerini saptayabiliriz. Değerleri , yapısı ve davranışıyla ilgili belli başlı sorunları gösterebiliriz. Ama enformasyona dayalı örgütü fiilen kurma görevi hala önümüzde durmaktadır.

### 3. BİLGİ NEDİR?

#### 3.1. VERİ-ENFORMASYON-BİLGİ İLİŞKİSİ

“Bilgiyi enformasyonun bir koleksiyonu gibi düşünmek onun tüm yaşamını çalmak gibidir. Bilgi, kullanıcıda bulunur, koleksiyonda değil. Önemli olan kullanıcının enformasyon koleksiyonuna nasıl tepki gösterdiğidir.” CHURCMAN (1971)

Veri, enformasyon ve bilgi sürekli karıştırılan ve birbirleri yerine kullanılan kavramlardır. Fakat çok dikkatli irdelendiklerinde, aralarındaki ayrım çizgisinin çok belirgin olduğu ortaya çıkmaktadır. Organizasyonel başarı ve başarısızlık; hangilerine ihtiyaç duyduğumuzu, hangilerine sahip olduğumuzu ve elimizdekilerle ne yapabileceğimizi veya yapamayacağımızı bilmemize bağlıdır. (Davenport & Prusak – 1998)

“Biz yirmi yılı verilerle, daha sonraki yirmi yılı ise enformasyon teknolojisine odaklanmakla geçirdik. Şu anda ise bilgiye yöneldik. Bu üç kavram arasında belirgin bir farklılık vardır. Enformasyon veriyi alma ve onları anlamlı bir hale getirme işlemidir. Bilgi ise enformasyonu kullanma yeteneğidir.” (Dr. Stanley Davis – yazar,danışman) [4]

Veri, enformasyonun hammaddesidir. Veri şekillendirilerek (sınıflandırma, özetleme, analiz etme ve yorumlama) enformasyon haline getirilir.

Enformasyon ve bilgi arasındaki farkı açıklamak zordur. Çünkü bu terimler değişken kullanılabilir. Enformasyonu değerli hale getiren onun doğruluğu, ulaşılabilirliği, zamansızlığı, karar vermede etkili olması, tanımlanmış ortamda uygun ve faydalı olmasıdır. Verilerin ve enformasyonun değer katkılı enformasyon haline gelmesi şu şekilde olmaktadır:

- ✓ Anlam katma : Özetleme, analiz etme, karşılaştırma, sentezleme ve sonuç

- ✓ Stili güçlendirme : Etkili değişimler ve etkileşimler
- ✓ Prezantasyon için doğruyu seçme : Internet/intranet bağlantıları, videolar ve tele konferanslar, slayt temelli olanlar, telefon konuşmaları, yüz yüze iletişimasyonlar, e-mail, fax vb.

Enformasyon, verinin tersine yorum içerir ve bu yorum kişinin görüş ve deneyimleri ile birleşerek faaliyete imkan tanıyan bilgi haline gelir. Kaydedilmiş enformasyonun özel bir miktarı bilgi olarak kullanıldığı gibi, bilgi de birçok enformasyonu içerir. Enformasyon bilgisayar sistemlerinde oluştuğunda insan yorumlarını içermez. Bilgi, enformasyonun kullanıcının sübjektif yorumuyla bir araya gelmesiyle oluşur. Kitaptaki ve bilgisayardaki bilgi değil, enformasyondur.

Enformasyon, etkili bir faaliyeti mümkün kılmadıkça değer üretmez. Bilgi kişinin sahip olduğudur şeklindeki yorumlardan dolayı enformasyon ile karıştırılır. Enformasyon ile çalışan insanlar,dizayn ve üretim için bu enformasyonları bağlayamadıkça bilgi üretmezler. Örneğin Excel; herhangi bir insan onun sayesinde birey yapmadıkça bilgi değildir. Veri tabanı bir enformasyondur, bilgi değildir. O sadece değerli bir faaliyet üretmek için aktif bir şekilde kullanılırsa bilgi için araç olur.

Tüm bu açıklamaları basit bir örnekle tanımlayacak olursak;

- Veriler vardır: 25
- Verilerin içine konabileceği bir bağlam olan enformasyon vardır: Hava sıcaklığı 25 derecedir.
- Verilerden ve enformasyondan çıkarılmış bir sonuç olan bilgi vardır : Kayak gezisini ertelememiz gerekir

### **3.2. BİLGİ NEDİR?**

Bilgiyi ifade eden pek çok tanım yapılmıştır:

- Organizasyonun ana kaynağı ve en önemli besinidir.

- Deneyim, değer, içeriğe sahip enformasyon ve uzman görüşlerinden oluşan ve organizasyonları, yeni deneyimleri ve enformasyonu değerlendirmelerini ve yeni bilgileri oluşturabilmelerini sağlayan bir karışımdır. (Davenport) [4]
- Öğrenme, araştırma ve gözlem ile tekrar tekrar kanıtlanabilen ve bir yaşam çevrimi olan enformasyon topluluğudur. (Prof. Dr. Murat Dinçmen)
- Spesifik bir organizasyon için yüksek bir değere sahip enformasyondur.

Bilgi detaylarda değildir. Detaylar her zaman değişir, fakat bilgi değişmez. Bilginin en önemli özellikleri, özetleme ve ihtiyaç duyana kadar detayları saklamadır, enformasyonun minimize edilmiş halidir. Etkili bir bilgi istenmeyeni elimine etmeye yardımcı olur.

Bilgi komplekstir, çünkü “ne” ile değil “nasıl” ve “niçin” ile bağlantılıdır. O sadece verilerin bir listesi, ürün ve servislerin tanımı değildir. O bilgi araştırıcıları neye ihtiyaç duyar ve bilmek ister soruları için önemlidir ve etkili bir komünikasyon için yapılandırılmıştır.

Nonaka ve Takeuchi bilgiye daha duygusal ve insancıl görüşler katmışlardır:

“Bilgi enformasyondan farklı olarak inanç ve sorumlulukları taşır.” [5]

### **3.3. BİLGİNİN ORGANİZASYONDAKİ GÖRÜNÜMÜ VE BİLGİ DÖNÜşÜMÜ**

Bilginin oluşmasında en önemli faktör hiç kuşkusuz ki insan faktörüdür. Organizasyonlarda bilgi, iki halde görölmektedir:

- Kapalı Bilgi (Implicit Knowledge)
- Açık Bilgi (Explicit Knowledge)

Organizasyonlarda açık ve kapalı bilgi olarak kendini gösteren bilgiler arasındaki dönüşüm bölüm 8’de detaylı olarak ele alınmıştır.

### 3.4. BİLGİ AKIŞLARI

Bilgi paylaşımı bilgiyi ikiye katlamak demektir. İnsanlar arasında bilgi akışını sağlama sistemde yeni bir depo oluşturulmasına sebep olur.

Şirkette manevi değerler üç şekilde sınıflandırılır:

- Bireysel yetenek (Profesyonel)
- Dış yapı (Sadece müşteri odaklı)
- İç yapı ya da organizasyon

Yukarıda belirtilen değerler 9 çeşit akışın oluşmasına sebep olmaktadır. Eğer profesyoneller müşterilerden birşeyler öğreniyorsa bu akış onlardan sizedir. Bu durum C->P şeklinde ifade edilebilir. Bunun tam tersine bireylerden müşterilere ise P->C şeklinde gösterilir. Bireyler kendi aralarında bazı şeyler öğreniyorlarsa P<->P , eğer daha önce sizin çalışmalarınızdan faydalanmış müşteri başka bir müşteriye sizi tavsiye ederse akış C<->C olur. [7] Tablo 3.1.'e göre akış satırlardan sütunlara doğru gerçekleşmektedir.

Tablo 3.1. Bilgi akışları

|                                           | <b>Müşteri ©<br/>(Dış Yapı)</b>                                                          | <b>Organizasyon (O)<br/>(İç Yapı)</b>                         | <b>Profesyonel (P)</b>                                                  |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Müşteri ©<br/>(Dış Yapı)</b>           | C<->C<br>Örn : Tavsiyeler                                                                | C->O<br>Örn: Ürün fikirleri,<br>müşterilerle ortak<br>riskler | C->P<br>Örn : Profesyoneller<br>müşterilerden öğrenir                   |
| <b>Organizasyon<br/>(O)<br/>(İç Yapı)</b> | O->C<br>Örn: Varolan bilgiden yeni<br>iş oluşturma                                       | O<->O<br>Örn: Yönetimdeki en<br>iyi pratiklerin değişimi      | O->P<br>Örn: Profesyoneller<br>tarafından desteklenen<br>veri tabanları |
| <b>Profesyonel (P)</b>                    | P->C<br>Örn: Profesyoneller<br>müşterilere ürünleri nasıl<br>kullanacaklarını öğretirler | P->O<br>Örn: Projenin veri<br>tabanından bilgi alması         | P<->P<br>Örn: Akıl hocalığı,<br>yönetici, çıraklık                      |

### 3.5. BİLGİNİN AŞAMALARI

Uzmanlar, üretim ve işletmeyle ilgili bilginin, kavrama düzeyi veya aşaması yönünden sistematik bir sınıflandırmaya tabi tutulabileceğini öne sürmüşlerdir. Üretim bilgisinin en alt düzeylerinde, iyi bir ürünün özelliklerinin dışında pek az şey bilinir. Üretim sanat niteliğini korur ve açıkça ifade edilmiş çok az standart veya kural vardır. Buna örnek olarak Stradivarius kemanları gösterilebilir. Uzmanlar bu kemanların son derece üstün nitelikte bir tını verdiğinde birleşiyorlar, ancak usta zanaatkarların elinden çıktığı için, nasıl yapıldığını hiç kimse tam olarak belirleyemiyor. Tersine, üretim bilgisinin en üst düzeylerinde, üretim bütün yönleriyle bilinir ve kavranır. Bütün gereçler ve işleme incelikleri, her ihtimali öngören kurallarla açıklanmıştır. Buna örnek olarak da, hiçbir insan müdahalesi olmaksızın saatlerce çalışan, tümüyle otomasyon uygulanmış bir fabrika gösterilebilir.

Bu çerçeve içinde toplam sekiz bilgi aşaması ayırt edilebilir. Bunlar en alt düzeyden en üst düzeye kadar şöyle sıralanır:

1. Prototipleri tanımak (İyi ürün nedir?)
2. Prototipler içindeki özellikleri tanımak (Üretim sürecinin iyi sonuç verdiği bazı koşulları tanımlama yetisi)
3. Özellikleri ayırt etmek (Hangi özellikler önemli? )
4. Özellikleri ölçmek (Bazı önemli özellikler ölçülür. Ölçüler niteliksel veya göreceli olabilir.)
5. Özellikleri yerel olarak denetlemek (Süreç uzmanlarca tasarlanır, fakat uygulayan teknisyenlerdir.)
6. İhtimalleri görmek ve ayırt etmek (Üretim süreci makineleştirilebilir, ama izleme elle yapılabilir.)
7. İhtimalleri denetlemek (Üretim sürecinde otomasyon uygulanabilir)
8. Prosedürleri kavramak ve ihtimalleri denetlemek. (Üretim süreci tümüyle kavranır.) [8]

## 4. BİLGİ YÖNETİMİ

### 4.1. BİLGİ YÖNETİMİ NEDİR?

Çağımızda, bilginin büyüme hızı korkunç bir seviyeye ulaşmıştır. Böyle bir ortamda, bilgiye sahip çıkmak, onu kontrol etmek çok zordur. Tüm bunlar onun yönetilme ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır.

Bugünün iş dünyasında şirketler için bilgi yönetimi en önemli unsurdur. Bilgi yönetimi, değişen dünyanın takibi, teknolojik gelişmelere, pazar dinamiklerine uyum gibi şirketlerin geleceğini etkileyen pekçok konuyu ilgilendiren, çağdaş bir yönetim aracı olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bilgi yönetimi, çalışanların değişime ayak uydurması ve değişimle aynı doğrultuda gelişmeyi göstermesine yardımcı olan bir uygulamadır. Bir firmanın değerini en üst düzeyde artırmayı amaçlar. Bilgi yönetiminde kullanılan en önemli araçlar kurumsal dinamikler, süreç mühendisliği ve teknolojidir. Bu araçlar, bir işletmenin veri ve bilgi edinmesini, elde edilen bilgilerin akışını ve geliştirilmesini sağlamak için çalışmaktadır. Bilgi yönetimiyle amaçlanan en önemli şey, firmanın zihinsel birikiminin günlük kararları alan bilgi çalışanlarına aktarılmasıdır. Bu kararlar, firmanın başarı veya başarısızlığına belirleyici rol oynar. (Microsoft Türkiye Genel Müdürü Süreyya Ciliv) [9]

Bilgi yönetimi, sürekli değişen çevresel değişimlere karşı organizasyonel adaptasyon, yaşam ve rekabet için kriterler temin eder. Organizasyonel prosesleri şekillendirir. Bilgi yönetimi, bilgi teknolojisinin veri ve bilgi işleme kapasitesi ile insanın yenilikçi ve yaratıcı kapasitenin birleştirilmesinden doğan sinerjiye dayanmaktadır.

Bilgi yönetimi, organizasyonel değer ve müşteri değeri yaratmaya yönelik bilginin yaratılması ve organizasyon içi akışını sağlayan strateji ve süreçlerin bütünüdür. (David Smith-UNILEVER)

Bilginin elde edilmesi, kaydedilmesi, kullanılıp geliştirilmesi ve güncelliğini kaybettiğinde de arşivlenmesi işlemlerinin doğru ve ekonomik olarak gerçekleştirilmesidir. (Prof. Dr.Murat Dinçmen-İTÜ)

Bilgi yönetimi, enformasyon yönetimi ve organizasyonel öğrenme pratikleri doğrultusunda organizasyonel bilgi kullanımını güçlendirmektir. (Broadbent-1998)

Bilgi yönetiminin en önemli amacı, organizasyonun enformasyon kaynak ve kapasitelerini değişen çevreyi öğrenme ve adapte olmak için kullanmaktır. Bilgi yönetimini, organizasyonel öğrenme ve rekabet avantajını ilerletmede kullanmak üç temel sebebe dayanır:

1. Öğrenmenin hızını arttırmak
2. Karar verme enformasyonunu bilgi ve zeki iş kararlarına çevirme
3. Yanlış ve çok fazla enformasyonun kullanımından doğan günlük kötü karar verme riskini azaltma (Peters-1997) [4]

Davenport ve Prusak tarafından tanımlanan anahtar bilgi yönetimi prensipleri aşağıda açıklanmaktadır:

- ☞ Bilgi paylaşımı güveni gerektirir.
- ☞ Bilgi paylaşımı için kişiler cesaretlendirilmeli ve ödüllendirilmelidir.
- ☞ Yönetim desteği ve kaynakları önemlidir.
- ☞ Teknoloji yeni bilgi davranışlarına olanak sağlamalıdır
- ☞ Bilgi girişimleri pilot bir programla başlamalıdır.
- ☞ Nicel ve nitel ölçümler girişimleri değerlendirmede ihtiyaç duyulur
- ☞ Bilgi güçtür, ancak bilgi yönetimi için en önemli engel insandır. Bilgi yönetimi doğal olmayan dört faaliyet içerir: Paylaşma, kullanma, işbirliği ve geliştirme.

## **4.2. BİLGİ YÖNETİM MODELİ**

Bilgi yönetim modeli çok çeşitli şekillerde oluşturulabilir. Burada ele alınacak olan aşağıda verilen modeldir: [10]

1. Bilgi ihtiyacını belirleme
2. Bilgiyi elde etme ve yaratma
3. Bilgi stoğunu oluşturma
4. Bilgiyi organizasyona yayma

### **4.2.1. BİLGİ İHTİYACINI BELİRLEME**

Bilgi elde etme ve yaratma için harekete geçmeden önce, şirketin süreçte bilgiye ihtiyacı var mı, var ise hangi tip bilgiye gereksinim duyuyor onu belirlemelidir.

### **4.2.2. BİLGİYİ ELDE ETME VE YARATMA**

Zengin organizasyonlar, bilgiyi oluştururlar ve kullanırlar. Organizasyonlar çevreleriyle etki halinde oldukları için enformasyonu absorbe ederler, bilgiye çevirirler ve tecrübe, değer, iç kurallarla kombine ederek harekete geçirirler.

Elde edilmiş bilgi, yeni yaratılmamıştır, sadece organizasyon için yenidir. Alınan bilginin kullanılabilirliği özgünlüğünden daha önemlidir.

#### **4.2.2.1. BİLGİNİN SATINALMA YOLUYLA ELDE EDİLMESİ**

Bilgiyi elde etmede en etkili yol onu satın almaktır. Bu, bir şirketi satınalma veya bilgisi değerli bireyleri kendi bünyesine alma şeklinde kendini göstermektedir. Tabi ki, tüm satınalmalar da bilgi elde etme amaçlı olmayabilir. Ek gelir oluşturma, stratejik büyüme veya ürün karması oluşturma, yeni marketler için fırsatlar bulma veya senyör yönetim takımının hünerlerini kazanma gibi nedenlerle satınalma gerçekleştirilir. Bunlardan son belirtilen bilgi elde etme amaçlı bir satınalma şeklidir. Son yıllarda şirketlerin büyük bir kısmı başkalarının bilgilerini kendi bilgi

stoklarına eklemek için para ödemektedirler. Bunu en güzel örneklerinden biri, Lotus'un IBM tarafından satın alınma olayıdır.

IBM Lotus şirketini değeri 250 Milyon \$ olmasına rağmen 3.5 Milyar \$'a satın almıştır. IBM'in bu tarz bir satınalma olayına girmesi Lotus'un Notes ve benzeri grup yönelimli yazılım uygulamaları konusundaki bilgiye sahip olmak istemesidir. IBM beceri, deneyim ve bilgiyi satın almıştır ve ödediği bu yüksek miktarı sezgisel olarak harcamıştır.

Bir firma diğer bir firmayı satınaldığında; satın alınan firmada çalışanların kapalı bilgisi, dökümanite edilmiş basılı veya elektronik ortamdaki açık bilgiyi de satın alır.

#### **4.2.2.2. BİLGİNİN KİRALAMA YOLUYLA ELDE EDİLMESİ**

Bu tarz elde etme tipi iki şekilde karşımıza çıkabilir. Birincisi, bir firmanın herhangi bir üniversiteye veya kurumsal araştırmalara finansal destek vermesi ile gerçekleşir. Bu durum genellikle zordur, çünkü araştırmanın ne zaman sonuç vereceği tahmin edilemez.

Diğer bir şekli ise, bilgi kaynağının kiralanmasıdır. Danışmanlık alma bunun en güzel örneğidir.

#### **4.2.2.3. BİLGİNİN ADANMIŞ KAYNAKLARLA YARATILMASI**

Bir organizasyonda bilgi oluşturma en geleneksel yolu bu amaç için özel birim veya gruplar kurmaktır. Genellikle araştırmalar için ödenen finansalların geri dönmesi zaman aldığı ve geldiği zaman da ölçülmesinin zor olmasından dolayı ve tüm şirketler de kısa zamanda kar üzerinde odaklandıklarından R&D'a yapılan yatırımlar için maliyetler kısılır.

R&D'ı firmanın diğer bölümlerinden ayırma, araştırmacılara kısıtlamalar olmaksızın yeni fikirler üretmede özgürlük tanır. Ancak bilgi üreticileri ve kullanıcıları aynı dili konuşmuyor ise bu sorun yaratabilir. Örneğin, Xerox'un Palo Alto Research Center'da 1970'in ortalarında böyle bir olay gerçekleşmiştir. Bilgi işçileri bazı öğeler keşfettiler, ancak Xerox bunların önemini ilk etapta anlamamıştır. Diğer taraftan Steve Jobs bu yeni fikirleri Apple'a uygulamış ve Macintosh'u yapmıştır.

#### **4.2.2.4. BİLGİNİN FÜZYON YOLUYLA YARATILMASI**

Şirket çalışanları bir araya gelerek yarattıkları karmaşa ve çekişmelerle yeni bir sinerji yaratırlar. Bu durum bir problem veya projede farklı perspektiflerdeki insanları bir araya getirir ve ortak bir noktada buluşturur.

Knowledge-Creating Company, parçalanmış ve yaratıcı bir kaos içerisinde ilk otomatik ekmek yapma makinasını geliştirmiştir. Matsushita farklı kültürlerde daha önce yapılmış pilav pişirici, tost ve kahve makinası ile yemek pişiricisinde kullanılan bilgileri gözönüne alarak bu makinayı yaratmıştır. Yeni ürün ilk grubun bilgisayar kontrolü tecrübesinden, ikinci grubun ısıtma tekniğinden ve üçüncü grubun motor tecrübesinden faydalanmıştır. [6]

Füzyon, başarılı ve güçlü sonuçlara önderlik etmesine rağmen bilgi üretme için kestirme bir yol değildir. Çünkü insanların birlikte çalışabilmeleri için yeterli ortak bilgi ve dil geliştirmek için zamana ve çalışmaya ihtiyaç vardır.

#### **4.2.2.5. BİLGİNİN NETWORK İLE YARATILMASI**

Bilgi, kişisel ağlarla ve informal olarak da yaratılabilir. Çalışanlar telefonda veya e-mail yoluyla haberleşerek bilgileri paylaşır ve problemleri çözülebilirler. Formal bilgi politikaları ve proses yokluğunda networkler, yaratıcı düşünce için kritik rol oynarlar. Bunu şöyle bir örnekle açıklayabiliriz:

Polyester iplik yapan bir Hoechst bayisi böyle bir olaylar topluluğuyla karşılaşmıştır. Avrupa'da yapılan bir sentetik iplik üretimiyle ilgili toplantıdan gelen bir Hoechst R&D teknisyeni öğle yemeğinde çalışma arkadaşlarına bu üretim konusunda bilgi vermiştir. Dinleyicilerden biri informal e-mail vasıtasıyla 18 global firmaya dinlediklerini göndermiştir. Üç hafta sonra bu network araştırmacılarından biri, bir müşteri ziyaretine giderken uçakta şirket yöneticisine okuduklarını anlatmıştır. Yönetici bunu olumlu karşılamış ve Hoechst'a müşteri olarak gitmiştir. Bunu üzerine Hoechst, bu ürünü oluşturabilmek için yeni bir ekip kurmuş ve üretime başlamıştır. Bu olayla zinciri bilginin bir firmada nasıl yol aldığını göstermektedir. [2]

#### 4.2.2.6. YENİ YAKLAŞIMLAR DENENMESİ

Bu faaliyet, yeni bilginin sistematik bir biçimde aranması ve denenmesini içerir. En yaygın şekilde kullanılan biçimi sürekli programlardır. [11]

Sürekli programlar, genellikle azar azar bilgi artışı sağlamaya yönelik bir dizi küçük denemeyi içerir. Bunlar sürekli iyileştirme programlarından çoğunun belkemiğini oluşturur ve üretim yapılan yerlerde özellikle yaygındır. Sözelimi, Corning, ürün yelpazesini artırmak ve daha kaliteli cam sağlamak için farklı hammaddeler ve yeni formülasyonlar kullanarak sürekli denemeler yapar. Çelik üretiminde uzman bir firma olan Allegheny Ludlum ise üretkenliği artırmak ve maliyet giderlerini düşürmek için yeni haddeleme yöntemlerini ve ileri teknolojileri düzenli olarak inceler.

Sürekli programların başarılı olanlarının birçok ortak özelliği vardır. Bir kere, bu programlar –firma dışından gelmesi gerekse bile- düzenli bir yeni fikir akışı sağlamak için özel bir çaba harcar. Chaparral Stell, birinci kademe nezaretçileri bilgi ve görgülerini artırmak üzere dünyanın dört bir yanına gönderir. Bu kişiler oralarda bilim ve sanayi dünyasının liderlerini ziyaret eder, yeni iş pratikleri ve teknolojileri konusunda bilgilerini geliştirir, dönüşlerinde ise edindikleri bilgileri şirketin günlük faaliyetlerine uygularlar. Büyük bölümüyle bu girişimlerin sonucu olarak , Chaparral, dünyada maliyeti en düşük beş çelik tesisinden biridir. GE'nin Etki Programı, başlangıçta, fabrikalardaki kalite çemberleri ve kanban kartları gibi yenilikleri incelemek ve sonra onları kendi firmalarında uygulamak için Japonya'ya imalat yöneticileri gönderdi. GE'nin son dört yılda yüzde 5 dolayında üretkenlik artışı kaydetmiş olmasının bir nedeni de bu programdır.

Başarılı programlar, risk almaya yönelik bir teşvik sistemi de içerir. Çalışanlar, yapılan denemelerin sağladığı yararların maliyeti aştığını görmelidir; aksi halde çalışmalara katılmayacaklardır. Bu iki tehlikeli uç arasında kısıp kalmış yöneticiler açısından zor bir durum ortaya çıkar. Yöneticiler, yeni yaklaşımları üzerinde denetim uygularken işgörenleri başarısızlıklarından dolayı cezalandırarak yaratıcılığı bozmamalıdır.

Tüm bu çabalar, bilgi yaratma ve elde etmeye adanmak üzere, doğru zaman ve yere ihtiyaç duyar. Şirketlerde adanmış kaynaklar için alan; sadece keşiflerin yapılacağı

laboratuvar ve kütüphaneler değil aynı zamanda bilgi çalışanlarının bir araya geleceği toplantı yerleri demektir. Ne yazık ki zaman fiziksel bir yer değildir ve kaynakların en seyreğidir.

#### 4.2.3. BİLGİ STOĞUNU OLUŞTURMA

Harvard Üniversitesi'nde 1909 yılından 1933 yılına kadar rektörlük yapmış Abbott Lawrence Lowell hakkında bir hikaye anlatılmaktadır. Birgün bir ziyaretçi kendisine şunu sorar: “Bay Lowell, bu kadar bilgi nasıl oluyor da Charles Irmağının kıyılarında toplanıyor?” Lowell ise şu şekilde cevap veriyor: “Çok basit. Her yıl Amerikanın en parlak delikanlılarını okula alırız, dört yıl sonra mezun olduklarında birer kör cahil olarak ayrılırlar. Bu nedenle bildiklerini burada bırakmış olmalılar.” Karikatürize edilerek vurgulanan bu nokta, yöneticilerin karşılaştıkları en büyük problemdir: Bilgiyi şirketin içine alıp tutmak ve böylece şirket malı haline getirebilmektir. [2]

Elde edilen ve yaratılan tüm bilgilerin çalışanlarca kullanımını sağlamak için şirkette bir bilgi stoğu oluşturulmalıdır. Çünkü elde edilen ve yaratılan bilgiler kayıt altına alınmazlarsa kısa sürede yok olur ve unutulurlar. Bilgilerin kayıt altına alınması çeşitli şekillerde yapılabilir: Basılı döküman oluşturulabilir, elektronik döküman ve veri tabanları kullanılabilir.

Şirketlerin bilgi stoklarının oluşturulmasında büyük danışmanlık firmaları öncülük etmişlerdir. Son birkaç yıl içerisinde Andersen şirketi “Knowledge Xchange” servisini oluşturmuş, Booz Allen & Hamilton şirketi “KOL-Knowledge On-Line” sistemini geliştirmiş, Price Waterhouse da “Knowledge View” adında birimler yaratmıştır.

Booz Allen’ın oluşturmuş olduğu Knowledge On-Line sisteminin çalışma prensibi şu şekilde açıklanabilir: Kurulduğu 1995 başlarından beri işleyen KOL’den beklenen hizmet, Booz çalışanlarını birbirlerinin işlerini tekrar ederek uzun ve pahalı saatleri boşa harcamaktan kurtarmak ve coğrafyaya ya da uzmanlık alanına bağlı olmaksızın firmanın uzmanları ve fikirleriyle bağlantıya girmelerini kolaylaştırmaktır. Böylece Endonezya’da bir petrol şirketinin müşteri hizmetlerini geliştirmeye yardımcı olan bir danışman, Caracas ya da Houston’daki çalışma arkadaşlarından kopya çekme ya

da New York'daki bir çalışma arkadaşının bir banka için yaptığı işi uyarlama yoluna gidebilir. Bu danışmanımız, dizüstü bilgisayarını yanında bulundurduğu sürece KOL sistemine girebilir. Ekranda beliren ikonun altında "Uzmanlar/ Kısa açıklamalar/ Tarih" satırı bulunmaktadır, imleci resmin üzerine getirip tıkladığınızda ve "müşteri hizmetleri" yazdığınızda sistem size konuyu bilen danışmanların kısa açıklamalarını içeren bir küme sunar. Üstünde yalnızca "Bilgi" etiketi bulunan bir resmin gerisinde ise bir dizi veri tabanı vardır. Jakarta'daki danışmanımız Booz Allen'daki çalışma arkadaşlarının petrol endüstrisi üzerine hazırladığı incelemeleri kendi bilgisayarlarına yükleyebilir, gazete ve dergi makalelerini bulabilir. Diğer firmaların bilgi veri tabanları da aşağı yukarı aynı şekilde çalışmaktadır. Çok sayıda bilgi veri tabanı Lotus Notes programına yüklenmiştir. Bazı şirketler de internetteki world wide web'e egemen olan Netscape yazılım programını kullanmaktadır; bunlara "intranet" denmektedir.

Bütün bunların hepsi dağınık enformasyon ve bilgi birikimini bir araya getirerek örgütsel bilgiye dönüştürmeye yönelik girişimlerdir. Peki stok edilebilecek bilgiler nelerdir? Veri tabanları kurmak için yatırım yapmanın gerekliliğini ortaya koyan alanlar nelerdir?

- Şirketlere özgü sarı sayfalar : Firmalarda bazı sorulara doğrudan cevap verebilecek kişiler vardır. Peki ama, bu birileri kimlerdir? Sarı sayfalar bilginin kimlerin beyinlerinde bulunduğunu gösteren haritalardır. Sorularına cevap arayan kimseleri uzmanlara bağlayan basit bir sistem olan sarı sayfalar zaman tasarrufu sağlar, hataları ve tahminlerle hareket etmeyi azaltır, sayısız tekerleklerin yeni baştan icat edilmesini önler.
- Alınan dersler
- Rakiplere yönelik bilgiler

Bazı Amerikan şirketleri bilgi ambarlarını para kazanma aracı olarak kullanılmaktadırlar. Örneğin, İngiltere'de bir banka, kendi müşterisinin diğer bankalarla olan ilişkisini takip ederek, bu müşterinin parasının başka tarafa gitmesini önlemiştir. Nasıl mı? Bu banka, müşterisinin iki yıl önce başka bir bankadan yüzde 5 faizle aldığı krediyi bulur. Bunu, o kişinin her ay düzenli olarak diğer bankaya yapılan havalesinden ya da çek takibinden anlar. Sonra müşterisini arayarak şöyle

der: “Siz iki yıl önce bir kredi almışsınız. Bir yıl daha bunu ödeyeceksiniz. Ancak faiz yüzde 7’ye çıkmış. Gelin biz sizin paranızı topluca bankaya yatıralım, siz bize o parayı bir yıl boyunca yüzde 5 faizle ödeyin.” Buradan bankanın elde ettiği kazanç tamamıyla toplanan bilginin iyi değerlendirilmesi sonucu elde edilmiştir.

Ürün çeşitliliği çok olan ve rekabetin yoğun yaşandığı sektörlerde faaliyet gösteren şirketler için bilgi depolama doğrudan kazanç sağlamaktadır. Bilgi ambarları Türkiye’de ilk defa 1991 yılında kullanılmaya başlanmıştır. Şu anda Migros ve Çarşı mağazaları Koç Finans’ın veri ambarını kullanmaktadır. Örneğin Migros kart sahipleri Unilever ürünlerini alınca belli bir miktar indirimden faydalanmaktadır ve sonunda kartla yapılan harcamalarda biriken puanla promosyon kazanılmaktadır. Eğer bilgi ambarları olmasaydı, aylık olarak alınan Unilever ürünlerinin miktarı hesaplanabilir miydi?

NCR Bilişim Sistemleri Stratejik İletişim Müdürü Oğuz Gel, kendi şirketleri tarafından kurulan veri ambarı sisteminin minimum 1.5 milyon dolardan başladığını ifade etmiştir. Dünyada 10-11 senedir sistemin uygulandığını ve gerçek anlamda binin üzerinde veri ambarı bulunduğunu anlatan Gel, yatırımın geri dönüşünün en az bir yıl olduğunu sözlerine eklemiştir. Gel’e göre bilgi ambarının kurulmasından sonra şirketlere önemli görevler düşmektedir. Çünkü bilginin elde edilmesi kadar, onun nasıl kullanılacağı da çok önemlidir. Kullanımı sağlanamazsa elde edilen bilginin hiçbir önemi yoktur. [12]

#### **4.2.4. BİLGİYİ ORGANİZASYONA YAYMA**

Öğrenmenin alan yönünden sınırlı kalmaması için, bilginin örgütün her noktasına hızlı ve verimli bir şekilde yayılması gerekir. Fikirler sınırlı ellerde kalmayıp yaygın bir şekilde paylaşıldığında ancak büyük bir etki sağlar. Yazılı, sözlü ve görsel raporlar, inceleme gezi ve turları, personel rotasyon programları, eğitim ve yetiştirme programları, standartlaştırma programları gibi çeşitli mekanizmalar bu süreci harekete geçirir. Bunlardan her birinin zayıf ve güçlü yönleri vardır.

Raporlar ve inceleme gezileri en tercih edilenleri olmuştur. Raporlar birçok amaca hizmet eder.: Bulguları özetler, yapılacakların ve yapılmayacakların dökümünü

sağlar ve önemli süreç ve olayları tanımlar. Günümüzde yazılı raporlara, herşeyi daha dolaysız ve gerçeğe uygun anlatan videoteyppler eklenmektedir.

İnceleme gezileri de özellikle birden çok yere sahip, büyük, çok birimli firmalar için aynı ölçüde yaygın bilgi aktarım araçlarıdır. En etkili inceleme gezileri, farklı kesimlere ve ihtiyaçlara yönelik olanlardır. General Motors, Toyota ile bir ortak girişim içinde olan New United Motor Manufacturing Inc.'ın (NUMMI) farklı üretim pratiklerini yöneticilerinin tanımasını sağlamak için bir dizi özel inceleme gezisi düzenlendi. Gezilerden bazıları üst ve orta kademe yöneticilere, bazıları ise alt kademelere yönelikti. Her gezi, yönelik olduğu yönetim kademesiyle ilgili politika, uygulama ve sistemleri tanımlamayı amaçlıyordu.

Yaygınlıklarına rağmen, raporlar ve inceleme gezileri, nispeten hantal bilgi aktarma biçimleridir. Karmaşık yönetim kavramlarının arkasında yatan ince ayrıntıların ikinci elden iletilmesi zordur. Olguları okuyarak öğrenmek veya olguların örneklerle açıklanmasını izlemek bir şeydir; kişisel deneyim ile öğrenmek ise başka şeydir. Önde gelen bir biliş uzmanının saptamasıyla, “pasif” bir biçimde bilgi sahibi olmak çok zordur. Bir şeyi aktif kişisel deneyimle öğrenmek, o şeyin tasvirini dinlemekten çok daha önemlidir.” Bu nedenle, personel rotasyon programları, bilgi aktarımının en etkili yöntemlerinden biridir.

Birçok kuruluştaki uzmanlık birikimi belirli sınırlar içinde tutulur; belli bir beceriye sahip bir bilgisayar teknisyeniyle, bilgi birikimine sahip bir marka yöneticisiyle sınırlı kalır. Bu uzmanlarla günlük ilişki içinde olan kişiler onların birikimlerinden büyük ölçüde yararlanırlar, ama etki alanları nispeten dardır. Uzmanlık birikimine sahip söz konusu kişilerin kuruluşun değişik bölümlerine aktarılması bu birikimin paylaşılmasına yardımcı olur. Aktarma bölümden bölüme, birimden birime ya da tesisten tesise olabilir; üst, orta ve ilk kademe yöneticilerini kapsayabilir. Sözgelimi tam zamanında üretim konusunda deneyimli bir nezaretçi, bildiği yöntemleri uygulamak üzere bir başka tesise geçebilir ya da başarılı bir bölüm yöneticisi, denenmiş fikirleri uygulamak amacıyla, aksayan bir bölüme aktarabilir. Time Life'ın genel müdürü, yenilikçi pazarlama anlayışıyla hızlı bir büyüme ve kar artışı sağlamış olan şirketin müzik bölümü başkanını, geleneksel pazarlama anlayışına bağlanıp kalınması yüzünden karların sabit kaldığı kitap bölümü başkanlığına kaydırduğunda, bu son yaklaşıma göre davranmış oluyordu.

Hiyerarşik zincirden kurmay kadroya aktarma yapılması ise bir başka seçenektir. Bu yöntemler, deneyimli yöneticilerin edinilmiş birikimlerini aktarmasını ve bu birikimi yeni standartlar, politikalar ya da eğitim programları biçiminde şirketin her noktasına yaymasını sağladığında son derece etkilidir. [11]

Bilgi aktarımında unutulmaması gereken ancak insanların göz önüne almadığı en önemli şey çalışanları teşviktir. Doğru özendirici önlemler uygulandığında , bilgi daha etkili bir biçimde aktarılacaktır. Çalışanlar planlarının değerlendirileceğini ve hayata geçirileceğini bilirlerse, ilerleme kaydedilme olasılığı çok daha fazla olur. Çoğu şirkette statüko kemikleşmiştir. Ancak yöneticiler ve çalışanlar yeni fikirlerin kendi çıkarlarına olduğunu görürlerse o fikirleri zorlanmadan benimseyeceklerdir.

#### **4.3. BİLGİ YÖNETİMİ PROJESİ VE BİLGİ SİSTEMLERİ**

Son yıllarda birçok yönetici bilgi yönetimi konusunda birşeyler yapılması gerektiğini kendi bilgi sistemleri organizasyonlarına bildirmektedirler. Çünkü yöneticilerin herbiri bilgi yönetiminin en büyük rekabet avantajı haline geleceğine inanmaktadırlar. Bu konuda bilgi teknolojileri departmanlarının ilk reaksiyonları bilgi yönetimi teknolojilerini satın alma ve kurma olur. Sonra da beklemeye başlarlar. Ne yazık ki, bu yöntemde bilgi yönetimi projesinin yürümesi için gerekli iki nokta gözardı edilir: Bilgi yönetimi için organizasyon kültürünü değiştirme ve bilgiyi iş pratiklerine entegre etme ihtiyacı.

Bilgi yönetimi projesinde en kritik başarı faktörlerinden biri, bilgi paylaşımlı bir kültüre odaklanmaktır. Ernst & Young'ın 1997 yılında Amerika ve Avrupa'da 431 yöneticinin bilgi konusundaki düşünceleri konulu araştırmalarında, uygun olmayan ortak kültürün bilgi transferinde en önemli problem olduğunu ortaya koymuşlardır.

Bunun yanında en önemli problemlerden biri, firmaların kendi iş proseslerine bilgi yönetimi tekniklerini kurma ihtiyacıdır. Bilgi yönetimi yeni bir trend olduğu için birçok proje yöneticisi bilginin kendisi üzerine odaklanmaktadırlar. (Nasıl biriktireceğiz, sınıflandıracacağız, depolayacağız, bulacağız ve yeniden kullanacağız?) Ancak daha etkili olabilmek için biriktirilen ve yeniden kullanılan bilgi iş prosesleriyle desteklenmelidir. Böyle olmama durumunda projeler teknoloji ağırlıklı olur ve bu projelerin de çökme olasılığı fazladır.

Bilgi yönetimi projesini yürütmeye dört önemli safha vardır. Tüm bu safhalarda enformasyon sistemleri önemli rol oynarlar:

- **Bilgi yönetimi vizyonu oluşturma** : En iyi bilgi yönetimi planları bir yada birden fazla spesifik iş proseslerinde odaklanır. Enformasyon sistemleri, bilgi yönetimi teknolojilerinin esnekliğinde ve limitlerinde görüş açısı sağlar ve bilgi ihtiyaçları, bilgi kaynakları ve bilgiyi elde etmede tercih ettikleri mekanizmalar konusunda insan gruplarını tanımlayan bilgi haritası geliştirmede sistematik bir yaklaşım oluşturabilir.
- **Pratik yapacak toplulukları tanımlama ve geliştirme** : Kullanıcı gruplarını teşvik etme, bilgi paylaşımına yönelmeyi sağlar. Pratik yapacak topluluklar amaçları, fonksiyonel görevleri ve işleri paylaşırlar. Ancak bu aşama kullanıcılar tarafından yönetilmeli, enformasyon sistemleri proje durumunu göstermelidir.
- **İş proseslerini analiz etme** : Bilgi proje takımı, insanların yeni bilgi sistemini nasıl kullanacakları konusunda en iyi pratikleri geliştirmeye başlamalıdır. Teknik eğitimin yanında, kullanıcılar bilgi sistemini ve yeni araçları günlük işlerine nasıl entegre edecekleri konusunda ihtiyaç duyarlar. Sistem analizleri konusunda enformasyon sistemleri bu aşamada katkı sağlar.
- **Sistemi tasarlama ve oluşturma** : Enformasyon sistemleri, standart geliştirme metodlarını kullanarak yeni sistemi kurmadan sorumludur.

Bilgi yönetimi projesinde etkili olabilmek için, aşağıdaki hususlara dikkat edilmesi gereklidir:

- İş birimlerinde ilgi başlamalıdır.
- Bilgi yönetimi araçlarına yatırım için elde bulunan teknoloji grupları kullanılmalı ve bilgi yönetimini iş proseslerine uygulamak için gerekli olan fırsatları aramada müşteri ilişkileri kullanılmalıdır.
- Bilgi yönetimi projelerinin en önemli düşmanı olan kültürel problemler ve bilgi yönetiminin iş proseslerine entegre edilme işlemi asla unutulmamalıdır.

[13]

## 5. ENTELLEKTÜEL SERMAYE VE ORTAK İÇGÜDÜ

### 5.1. ENTELLEKTÜEL SERMAYE

Bilgi yönetiminde ele alınması gereken en önemli öğelerden biri tartışmasız entellektüel sermayedir. Entellektüel sermaye için birçok değişik tanım yapılmasına karşın onu gerçekte ifade eden çok az kişi olmuştur.

“Buluşçuluk ve yenilenmenin kaynağı olan bireyin bilgi ve know-how birikimidir” veya “İnsan beyinlerinde gömülü olan... yetenek, beceri ve uzmanlık” olarak tanımlanabilir.

Fujitsi’ye ait olan İngiliz bilgisayar yapım şirketi ICL’de çalışan Hugh McDonald’ın sunduğu tanım daha yakındır: “ Bir kuruluşun içinde bulunan ve ilave avantaj yaratmada kullanılabilen bilgi”, bir başka deyişle bir şirket içindeki insanlar tarafından bilinen ve şirkete bir rekabet üstünlüğü kazandıran şeylerin toplamıdır.

Klein ve Prusak’ın entellektüel sermaye tanımı ise iyi bir hareket noktasıdır: “ Daha yüksek değerli bir varlık üretmek üzere formelleştirilmiş, elde edilmiş ve harekete geçirilmiş entellektüel malzeme.” Bu tanımın üstünlüklerinden birisi “entellektüel malzeme” ve sermaye arasında ayrım yapmasıdır. Bir kağıda not edilmiş bir adres, evrak dosyalarının altında kalmış bir not, işe giderken yolda arkadaşlarla yaşanan bir beyin fırtınası, bunların herbiri entellektüel malzemedir, sermaye değil. Bu tanımın diğer bir üstünlüğü değerli bilgilerin alelade yerlerde de olabileceği fikrini bize vermesidir. Ekonomik bakımından değerli olan fikirlerin usta işi, karmaşık ya da yüksek teknolojiye dayalı olması gibi bir zorunluluk yoktur. Her kuruluş , değerli entellektüel varlıkları içinde barındırır. Ama şirket bu varlıkları stratejik bakımından önem taşıyan ve yönetimin bir farklılık yaratabildiği yerlerde ortaya çıkaramadığı sürece hiçbir anlamı olmaz. O zaman ele alınması gereken önemli bir soru vardır. Entellektüel sermayeyi nerede arayacağız?

Cevap şu üç yerden birinde veya birkaçındadır : Şirketin elemanları, yapıları ve müşterileri. Bu üçleme Canada Imperial Bank of Commerce'tan Hubert Saint-Onge ile Skandia'dan Leif Edvinsson'a aittir. Entellektüel sermayeyi İnsan Sermayesi, Yapısal Sermaye ve Müşteri Sermayesi olarak üçe ayırmışlardır.

- İnsan sermayesi bireylerin müşterilere çözümler sunması için gerekli yeteneklerdir. İnsan sermayesi ve yapısal sermaye arasındaki ayrım, bilgiyi yönetmek açısından temel bir noktadır. İnsan sermayesinin önem taşımasının nedeni ister bir toplantı salonundaki beyin fırtınasının, isterse bir müşteri temsilcisinin defterindeki notlar olsun yeniliğin ve buluşçuluğun kaynağı olmasıdır.
- Yapısal sermaye kuruluşun piyasa gereklerini karşılamasını sağlayan örgütsel yeteneklerdir. Çoğaltıcı ve yükseltici özelliğiyle insan sermayesini paketler ve değer yaratmak üzere sürekli kullanılmasını sağlar. Sid Caesar'ın dediği gibi: “ İlk tekerleği icat eden adam bir ahmaktı. Öbür üç tekerleği icat eden her kimse, asıl dahi oydu.”
- Müşteri sermayesi bir kuruluşun iş yaptığı insanlarla olan ilişkilerinin değeridir. Entellektüel sermayenin para biçimine dönüştüğü asıl alan burasıdır. Ama parasal değer dışında önemli olan başka değerler de vardır. Örneğin marka hakkı. Sözelimi müşteriler bir süpermarket etiketine karşı Kellog's Corn Flakes'i tercih ederler. Bir üründe yapılacak değişiklik ya da yeni bir tasarımda müşteri ve tedarikçilerden öğrenilecek çok bilgi vardır. Bu sayede hem müşteri memnuniyeti sağlanır, hem de bilgi dağarcığı genişletilir.

Üzerinde durulması gereken çok önemli bir nokta vardır ki, o da tüm bu sermayelerin birbirleriyle karşılıklı iletişim içerisinde faaliyetlerini yürütebilmeleridir. Veri tabanları, bilgisayar şebekeleri bir mühendisin yeteneğini arttırabildiği gibi, kötü araçlar ve bürokratlar bu yeteneğin değerini düşürebilir. Daktilo yapımcısı Smith-Corona'nın elde temiş olduğu müşteri sevgisi ve marka hakkı, şirketin elemanları ve sistemleri teknolojik değişikliklere ayak uyduramayınca değerini yitirmiştir. En kaliteli mühendisler müşteri sermayesiyle etkileşime giremediğinde buzulların örttüğü bir dağ haline gelir. Yastık altındaki para gibi, “entellektüel sermaye hareket

etmediği sürece yararsızdır; çok zeki olan ve bir odada tek başına oturan bir adama sahip olmanın hiçbir faydası yoktur.” diyor Hugh Macdonald. [2]

## 5.2. ORTAK İÇGÜDÜ (CORPORATE INSTINCT)

Geçici yaklaşımlar, kriz tipli kararlarla çabalamayı organizasyonlara tavsiye ederler. Fakat krizler meydana geldikten sonra faaliyete geçmenin hiçbir anlamı yoktur. Ortak içgüdü geçici birşey değildir. O bir sağduyudur. Eğer ortak içgüdü bir organizasyonun uygulamalarını tasarlamada radikal ise bu organizasyon henüz bir krizle karşılaşmamıştır. Sağlıklı kalmak, sağlıklı hale gelmekten daha kolaydır. Fakat ne yazık ki çoğu şirketler insanlar gibi, hasta olmadan sağlıklarına yatırım yapmazlar.

Aşağıda verilen tanımlar birbirleri yerine kullanılan ve karıştırılan kavramlar arasındaki farklılıkları görmemizi sağlamaktadır:

**Enformasyon Yönetimi** : Önceden tanımlanmış dataların yapılandırılmış organizasyonudur.

**Bilgi Yönetimi** : İnsanların başvurduğu yapılanmış ve yapılanmamış enformasyonun değişen kurallarla bağlayabilme yeteneğidir.

**Akıl veya Zeka** : Spesifik bilinen bir ortamda bilginin uygulanmasıdır.

**İçgüdü** : Spesifik olmayan bir ortamda bilinmeyen durumlar için kazanılmış ve gözükmeyen zekanın kendi kendine olan uygulamasıdır.

Organizasyonlar yönetimlerini bilgi temelli yaptıklarından beri CKO ve CLO sayıları artmıştır. Bu kişiler farklı kaynaklı enformasyonları birleştirirken çok fazla çaba sarf ederler. Bilgi, çok fazla bilginin transferini gerektirir. Bu durum aynı zamanda öğrenmenin ve öğrenmeyi birleştirmenin temelini sağlar.

Stan Davis ve Jim Botkin’e göre, bilginin özü öğrenilmiş olandan öğrenme kabiliyetidir. Mesela bir piyanist valsini duraklama anlarını tecrübeyle öğrenebilir. Aynı vals, virtüöz tarafından çalınırken dinleme yeteneği ile öğrenilebilir.

Ortak içgüdü bilgiyi şekillendirir. Bilgi yönetimi, organizasyonun marka, kalite, maliyet, kullanılabilirlik gibi farklılıklara sahip güçlü ürünlerin bulunduğu dünyada rekabet edebilmesi için önemli olan entelektüel sermayeyi harekete geçirmek fikriyle oluşturulmuştur. Bilgi yönetimi, geçmişin rekabet avantajlarını unutarak yenilik temelli rekabet için ortaya çıkmıştır. Fakat bilgi yönetimi, sadece ilk aşamadır ve tüm değişimleri bir araya getirmeye yeterli değildir. Ortak içgüdü bilgi yönetimini iki yolla genişletir

- Organizasyonun geçmişteki bilgilerine olan bağımlılıklarını düşürür ve çabuk cevap verme yeteneğini artırır.
- Zekayı merkezleşmiş pozisyonlardan alıp tüm organizasyona dağıtır.

İş çevresi değiştikçe, duyarlılık da kompleksleşir. Duyarlılığın kompleksliliği iki faktöre bağlıdır:

- **Organizasyon anıları** : Bu faktörün anlamı, geçmiş tecrübe, pratik ve davranışların organizasyondaki bilgisidir. Eğer değişim çok yavaş ya da hiç olmuyorsa bu verilecek kararlar için uygundur. Fakat hızlı bir gelişmede yanlış kararlara sebep olabilir ve güvenilirliği azaltır.
- **Organizasyonun içgüdü**: İçgüdü, organizasyonun yeni olaylara karşı yeni cevaplar yaratabilme yeteneğidir. Sadece geçmişteki anıları temel almaz, olayların sebeplerini anlama yeteneğini de gözönünde bulundurur ve onlara en etkili cevabı vermek için tüm gücünü kullanır.

Ortak anı, bilgi yönetimi ve ortak içgüdü arasındaki çizgi aşağıda açıklandığı gibi ele alınabilir:

### 1. Ortak Anı (Corporate Memory)

Eğer bir şirket yavaş veya hiç değişmeyen bir çevre içerisinde varoluyorsa aynı stratejiler aynı durumlar için kullanılır. Tüm enformasyonlar her durumda kullanılır. Sonuç olarak en etkili yaklaşım olarak anılardan (ortak enformasyon) söz ederiz. İçgüdü bu durumda konuşulamaz. Şu anda çok az firma (yasal firmalar) bunu kullanmaktadır.

## **2.Bilgi Yönetimi**

Eğer bir şirket değişimi hissetmeye başlarsa, eski kuralları sebebiyle ikaz sinyalleri alır. Geçmiş geleceğin aynası olamaz ve ortak anı etkisini yitirir. Bu durumda yeni alternatifler ortaya çıkar. Değişime ılımlı olanlar geçmişteki bilgi toplamını kullanarak başarılı olabilirler. Bilgi yönetimi, bir karar verme yaklaşımı ortaya atar ki, bu da eski tecrübe ve pratiklerin karşılaşılan yeni olaylar baz alınarak değişime uğramasıyla yeniden kullanımudur.

## **3.Ortak İçgüdü (Corporate Instinct)**

Bilgi yönetimi, bir parça geçmişteki bilgileri ve bir parçada geleceğin rasyonel analizlerini şu an için karar vermeyi sağlar. Fakat ürünlerin, pazarların, kuralların aydan aya değiştiği bir çevrede zekanın merkezleşmiş olduğu grubun karar vericilerin isteklerini faaliyete çevirmeleri çok yavaş olmaktadır. Burada bilginin merkeziyetten çıkarılmasına ihtiyaç duyulur ve tüm güç hızlı takımlarla oluşturulur. Ortak içgüdü, yaşamayı sağlayan yeterli enerjiyle, zeka ve hızın birleştiği bir yaklaşımdır.

Ortak içgüdü değişimin çok hızlı olduğu IT endüstrilerinde etkilidir. [14]

## 6. BİLGİ İŞÇİLERİ

### 6.1. BİLGİ İŞÇİLERİ

İş günlerini enformasyon ve fikirler dünyasında geçiren insanların sayısı her geçen gün artmaktadır. Bu durum da şirketlerde bilgi işçileri adı verilen ( knowledge worker ) yeni bir sınıfın ortaya çıkmasını sağlamıştır.

Stanford Üniversitesi'nde Endüstri Mühendisliği ve Endüstri Yönetimi Profesörü olan Stephen R. Barley'nin yaptığı hesaplara göre, genel olarak alındığında, işleri nesneler üzerinde çalışmaya (tarım işçileri, operatörler ve düz işçiler) ya da meslek gerektirmeyen hizmetler vermeye dayanan (otel ve lokanta işçileri, dağıtım işçileri, mağaza tezgahtarları) kişilerin Amerikan işgücü içindeki payı yüzyılın sonunda yarıdan daha fazla oranda düşmüş olacak, yani 1900'de yüzde 83 olan düzeyden tahminen yüzde 41'e inmiş olacaktır. Buna karşılık büyük ölçüde enformasyon alanında (satış, yönetim ve idare) çalışan ve 1900'de işgücünün yüzde 17'sini oluşturan kesimin oranı yeni yüzyıla girildiğinde yüzde 59'a ulaşacaktır. [2]

Gelişmenin tek yönü yalnızca daha fazla sayıda insanın bilgi işi yapması değil; ister tarım, ister mavi yakalı işler, ister büro işleri, isterse serbest meslekler alanında olsun, bütün işlerin bilgi içeriğinin artıyor olmasıdır. Antibiyotikler, manyetik rezonans görüntülemesi aygıtları ve teknikleriyle donanmış olan günümüzün bir hekimi, başlıca araçları kaynar su ve babacan bir muamele olan 2.Dünya Savaşı öncesindeki meslektaşlarına oranla işine daha fazla bilgi katmaktadır. Geçmişte güç koşullarda çalışan işçiler şimdi, klima aygıtıyla havalandırılan bir odada çalışıyor, üzerinde bir dizi ekran ve kadranın bulunduğu bir paneli izliyor, ara sıra yerinden doğrularak komutası altındaki robotlara bakıyor ya da imalat sürecinde zaman ve israfı azaltmayı sağlayacak yöntemler bulmak üzere meslektaşlarıyla birlikte histogramlar, Pareto çizelgeleri, balık iskeleti diyagramlar ve başka istatistiksel analiz araçları üzerine eğilerek kafa yoracağı bir toplantıya gidiyordur.

Eskiden bir Japon çelik şirketinde yönetici olan ve şimdi Pacific Institute adlı bir New York araştırma grubunun başında bulunan Kiichi Mochizuki yeni durumu şöyle görmektedir: “Bilgisayarlı fabrikaların ve dijital kumandalı makinaların bulunduğu günümüzde, matematik fabrika işlemleri için çok önemlidir. Beceriden söz ettiğimizde, ‘beceri’ yerinde bir kelime değildir. Çünkü akla getirdiği şey, ahşabı oymaya ya da bir şeye çekiçe vurmaya yönelik el hüneridir. Şimdi beceri elden çok zihinle ilgilidir.” Bunun bir kanıtı da işleri kas gücünden çok beyin gücüne dayanan, Bayamon’da ki GE fabrika işçileridir. Corning, Inc. Şirketinin çalışanlarından üçte ikisi 1972’de ellerini kullanıyor ve nesneler üzerinde çalışmaktaydılar; günümüzde üçte ikisi büyük ölçüde beyinlerini kullanmakta ve kavramlar, veriler ve enformasyon üzerinde çalışmaktadırlar. Geçmişte bir parçayı kaldırıp civatayla bir yere takması gereken otomobil montaj işçileri, şimdi bu işlemi yapan robotları işletmeyi öğrenmek zorundalar. Yaptıkları işin entellektüel bileşeni geçmişten farklı olarak artmış bulunmaktadır. Bu işçiler ortaya çıkan aksaklıkları kendi başlarına saptayıp çözmekte ve çok daha fazla yönetsel iş yapmaktadır; otomobil montaj tesisinin çalışma sahalarında 1990’ların başlarındaki kadronun yarısı kadar ustabaşı dolaşmakta ve bu sayının 1990’ların sonlarına varmadan yine yarıya inmesi beklenmektedir. On yıl kadar önce, üretim işçileri arasında operatörler, fabrika işçileri ve düz işçiler yüzde 57’lik bir oranla genel olarak çoğunlukta idi; geriye kalanlar ise yüksek beceriye sahip hassas üretim ve el işçileriydi. Günümüzde bu oranlar tersine dönmüş durumdadır. [2]

İmalatçıların bu bilgi yoğun işleri yapmak için daha eğitilmiş işçileri işe almaları hiç de şaşırtıcı değildir. 1947’den önce, Ford’un personel bölümü işgörenlerin eğitim düzeyini belirleme zahmetine bile girişmiyorlardı. Bugün ise araba üreticilerinin yeni işe aldığı işçilerin üçte bir ile beşte iki arasındaki bir kesimi en azından lise sonrası bir tür eğitim görmüş kişilerden oluşmaya başlıyor.

Büro işleri de aynı şekilde dönüşüme uğramaya başlamıştır. Bilgisayarlar, yorulmak bilmeyen ve akıl almayacak kadar hızlı çalışan bilgisayarlar mekanik, tekrara dayalı ve yıpratıcı iş unsurlarını çarşaf gibi rakamları yeniden toplama ve mektupları yeniden daktiloya çekme gibi işleri kökten yok ediyor. Örneğin sekreterler bu işten en çok fayda sağlamış insanlardır. Sonuç olarak

☞ Sekreter sayısı azalmıştır.

- ☞ Sekreterler sekreter olmaktan çıkmıştır. Artık rakamları yeniden toplamak yerine bunların analiz edilmesine yardımcı olmakta, mektupları daktiloya çekmek yerine, araştırma işleri yapmakta; toplantılara hazırlanmak yerine konferanslar düzenlemektedirler.

## 6.2. BİLGİ İŞÇİLERİNİN ROLLERİ

Bilgi işçileri (knowledge worker) kavramı ilk defa Peter Drucker tarafından ortaya atılmıştır. Fakat özel bilgi işçileri rolleri için ortaya atılan isimler konusunda problemler yaşanmaktadır.

Mesela organizasyonda CKO veya CLO ünvanlarına sahipseniz otomatik olarak ünvanınızdan dolayı kritik bir güç ve perspektife sahip olur musunuz? [15]

Nonaka ve Takeuchi bilgi görevlilerini (knowledge officer) en yüksek yönetim seviyeleri olarak belirtmişlerdir. Onlar ortak seviyede toplam organizasyonel bilgi yaratımı prosesinden sorumludurlar. [16]

Thomas Davenport ise CKO, CLO, bilgi girişimi yöneticisi (knowledge initiative manager) ve diğer rollerden bahsetmektedir. Fakat Davenport'un meslek ünvanları biraz gerçekten uzaktır ve tüm yönetim ünvanları dışında kalanları bilgi askerleri (knowledge foot soldiers) olarak adlandırmıştır. [17]

CIO, "...biriktirme, dağıtma ve enformasyona değer katma, seçilmiş insan grubunun sorumluluğudur ve IS profesyonelleri onların çevresindedir." Bu tanım biraz seçkinlik içerir ve Leigh Buchanan tarafından yapılmıştır. [18]

Bilgi yönetimi profesyonellerinin resmi olmayan tanımları, resmi meslek ünvanlarından daha çok kullanılabilir. "Scribe", "Bean counter" ve "propeller head" geleceğin önemli ünvanları olacaktır.

### 6.2.1. BİLGİ YATIRIMINA LİDERLİK ETME... CKO/CLO/CIO

CKO, CLO VE CIO, son yıllarda önem kazanmış ve yaygın olarak kullanılan ünvanlardır. Egon Zehnder'in Atlanta ofisinin yönetim partneri Joel M. Koblenz, bu ünvanlar arasındaki farklılıkların neler olabileceği konusunda birtakım yorumlar

yapmıştır. Koblentz, CIO için organizasyonun iş parçaları ile direkt bir bağlantısı olmadığını söylemektedir. Ancak CIO'nun anlamı geliştirilmiştir. Buna göre CIO, büyük hünerler, enformasyon, finans, insan kaynakları, IT ve diğer iş parçaları ile çalışma yeteneğini gerektirir.

“CKO; müşterilere etkili cevabı verme olanağı sağlayacak faaliyetleri yapma kapasitesini artırma temelli bilgi ve öğrenmenin elde edilmesi ve dağıtılması için stratejik politikaları kuran kişidir. Onlar organizasyondaki kişilerin verimlilikleri ve motivasyonları konusunda en büyük etkiye sahip kişilerdir.” Ron Miskie-Founder and Chair of Knowledge Transfer

Koblentz'e göre, CKO ve CLO, CIO'nun geleneksel rolünün gelişmiş halini canlandırmaktadır. “CIO, enformasyonun IT ile nasıl yönetildiğini anlar. CLO ve CKO'lar teknoloji üzerinde çok fazla odaklanmazlar.”

Koblentz CKO'nun, CIO'nun birçok hüner ve yeteneklerini birleştirdiğini düşünmektedir. O, CKO ve CIO arasındaki farklılığı enformasyon ve bilgi arasındaki farklılığa benzetmiştir. “CIO, enformasyonun nasıl toplanacağı ile ilgilidir, CKO ise bilgi transferi ile yükümlüdür. Ve enformasyon toplamada neyin önemli olduğu, rekabet avantajını sağlama ve şirketi oluşturmada hangi bilgiye ihtiyaç duyduğu ile ilgilidir.” CKO'lar ilk başlarda arka oda insanı olarak düşünülürken, şu anda en ön konumlara gelmeye başladılar. Çalışma yerine getirdikleri yeni beceriler organizasyondaki insanların çalışma proseslerini ve destekleme teknolojilerini değiştirmektedir. Koblentz'e göre çalışan insanlar CKO'lara güvenmeye başladılar. Çünkü onlar, enformasyon, bilgi ve firmanın müşteri tabanı arasındaki uçuruma köprü olabilir.

Birçok şirket bilginin mümkün olduğunca iyi yönetilebilmesi için çalışmalar yapmaktadırlar. Birçok şirkette, tüm çalışanların verimliliğini artırma ve organizasyonel rekabetin büyümesi için yeni profesyonellerin özelliklerini ortaya koymuşlardır. Bilgi yönetimi kavramı çok yeni olsa da General Electric, Buckman Laboratuvarları gibi firmalar yıllardan beri bu konu ile ilgili birçok fikir ve pratik geliştirmişlerdir. Firmaların herbiri organizasyonel bilgiyi yönetmede kendi yaklaşım ve metodlarını kullanırlar.

### **6.2.2. BİLGİ MÜHENDİSLERİ (KNOWLEDGE ENGINEERS)**

Bilgi mühendisleri, 20 yıldan beri uzman sistemler için veri ve kural geliştirmekle meşgul olmuşlardır.

Uzman sistem gelişimi için bilgi elde etme, bilgi mühendisleri için bir terim haline gelmiştir. Fergenbaum bu terimi, gerçekleri ve kuralları tam olarak oluşturmak için bilgi gövdesini küçültmek olarak tanımlar. Bilgi mühendisi terimi, bu tip sistemleri geliştirmekten sorumlu olan insanlar için kullanılır. (Brian R. Games ve Mildred L.G.Shaw-Eliciting Knowledge and Transferring IT Effectively To A Knowledge-Based System) Nonaka ve Takeuchi ise bilgi mühendislerini orta yöneticilerin yeni solukları olarak tanımlarlar. Fakat gelecekte bu tanımlamanın ne olacağı bilinemez.

### **6.2.3. BİLGİ UZMANLARI-STATEJİSTLERİ (KM EXPERTS)**

Bilgi yönetim uzmanları yüksek seviyede bilgi yönetimi stratejileri geliştiren kişiler olarak tanımlanmaktadır.

### **6.2.4. BİLGİ YÖNETİMİ TRANSFER UZMANLARI (KM TRANSFER EXPERTS)**

Davenport'a göre bu kişiler bilgiye sahip olan kişiden bilgiyi özetleyerek alma ve tekrar sıralama, periyodik olarak güncelleme ve düzenleme görevinden sorumludur.

Geçmişte makine için çalışan insanlar varken , günümüzde insan için çalışan makineler yapılmıştır. Bilgisayarların ortaya çıkışı insanları insanlıktan çıkarmak bir yana, makinaları insanlara uydurmak için zorlamaktadır. [19]

Hepimizi gezgin birer bilgi işçisi olacağımız ve sırtımızda diz üstü bilgisayarlarımızla dolaşacağımız bir yaşantı bekliyor. Günümüzde hala olduğu gibi, gelecekte de büyük iş makinalarına ihtiyaç duyacağız. Ama bilgi çağında bu işin en değerli parçaları, ilişkileri sezme, yargılama, yaratma ve kurmaya dönüşmüş oluyor. Bilgi işçileri, mesleğinin araçlarına ve emeğinin ürünlerine yabancılaşmak bir kenara, bunları iki kulağı arasında taşımaktadır.

## 7. BİLGİ HARİTALARI

### 7.1. BİLGİ HARİTALARI

1992 yılında Virjinya’da stüdyo temelli tasarım eğitimi içeren bir toplantı gerçekleşmiştir. Toplantının amacı, birkaç okulun öğrencilerinin peyzaj mimarisi konusunda bilgi ve tecrübelerini paylaşabilmesiydi. Bu toplantıda değişen kültürel olaylar sebebiyle bir takım kritik olaylar fark edildi. Bunların temeli:

- ❖ Ekonomi ve sosyal kurumlarda bilgiye dayalı değişim olmaktadır.
- ❖ Büyüyen oranda enformasyon meydana getirilmekte, ancak uygun enformasyonu yönetme, yorumlama ve ifade etme yeteneği kaybedilmektedir.
- ❖ Statik disiplinli sınırlamalar ve kurumsal çalışmalar, kompleks problemleri çözmek için ihtiyaç duyulan kritik bilgi ve yaratıcı yaklaşımları geliştirmeye engel olmaktadır.
- ❖ Gençlerin kariyer yolları zaman geçtikçe parçalanmakta, tek işte uzun dönem tecrübesi azalmaktadır.
- ❖ Pratik öğrenme ve tecrübe fırsatları, işlerdeki durgunluktan dolayı ciddi bir şekilde sınırlanmıştır.
- ❖ Eğitim kurumları ve profesyonel uygulayıcılar arasındaki bilgi transferinde azalma olmuştur.
- ❖ Bilgiyi paylaşmak için daha çok diyaloga ve karşı karşıya gelmeye ihtiyaç vardır.

Tüm bunlar gözönüne alınarak bir teknik yayınlandı ve adına –teori haritalama (theory mapping)- denildi. Öğrencilerden problem çözmek için kullandıkları teorileri, otoriteleri, doğruları, örnekleri, inandıklarını grafik olarak çıkartmaları ve karar vermede ihtiyaç duyacakları ancak cevaplayamadıkları kritik soruları da

belirlemeleri istendi. Bu çalışmadan birçok önemli sonuç elde edildi. Öğrenciler tasarıma nasıl yaklaştıkları konusunda daha kritik düşünmeye başladılar.

Haritalama çalışması öğrencilerin diyalog içerisine girmelerine ve fikirlerini paylaşımlarına cesaret verdi. Öğrenciler farklı projeler olmasına rağmen bilgi kaynaklarının aynı olmasından büyük bir şaşkınlık duydular ve ayrıca tanıdık olmayan birçok enformasyon kaynağı elde ettiler. Zaman yetersizliği ve enformasyon azlığından dolayı ulaşamadıkları sonuçları elde edebildiler.

Anlatılan bu teknik, Ted Kesik Ph.D.Peng. ve iki arkadaşı John Danahy ile Rodney Hoinkes arasında geçmiştir. (Toronto Üniversitesi Peyzaj Araştırmaları) Bu konu bilgiyi dökümanete etme, elde etme ve transferi için teknik geliştirmede kullanılabilir ve şu anda kavram olarak “Bilgiyi Haritalama” olarak adlandırılmaktadır. Varolan bilgi temelimizi anlamamız, değişen kültür içerisinde daha iyi yön bulabilmemiz ve problem çözmek için açık bilgiyi nasıl yapılandırabileceğimizi belirlememiz için bilgi haritalarına ihtiyaç duyarız. Bu haritalar herkes için iyi bir asistandır. Bilgi haritalarından sözetmek kolaydır, ancak onu oluşturmak için iyi bir çalışma gerekir.

Bilgi haritasına başlamak için herşeyden önce bilginin çalışma tanımı yapılmalıdır. Bu ilk saptırıcı bloktur. Bilginin amacı, belirsizlik olasılığını düşürmek suretiyle faaliyetleri yönetmek olmalıdır. İlgilendiğimiz bilginin kalitesi, kullanıcının amacına, ulaşılabilirliğine ve ihtiyaçlara cevap vermesine bağlıdır. Bu tip bilgiye maddi bilgi (material knowledge) denir. Bu bilginin nasıl yapılandığını anlamak için bir modele ihtiyaç duyulur. Bu tip oluşturulan modeller çeşitlidir. Lawrance Leshan ve Henry Margenau'nun modeli en çok kullanılan modellerdendir. Onlara göre bilgi duygularda başlar. Isı, gürültü gibi duygular farkedilebilir. Bunlar geçici, subjektif ve kişiseldir. Ancak bu duygular birleştirilerek yeni kurallar ortaya çıkar. Örneğin fizik biliminde, nitel, sabit ve objektif termometre yapısıyla ısı duygusu gerçeğe çevrilir.

İnsan bilgi formülasyonlarının tümü fayda sağlayamayabilir Mesela sosyal veya ekolojik sistemler gibi kompleks ve dinamik sistemler fiziki sistemler gibi değildir. Dünyayı yorumlamak için sadece bir tane rasyonel yaklaşım ve metod yoktur. Fiziksel açıklamalar her zaman yeterli değildir ve bazı fikirler fiziksel kuralları direk yalanlayabilir.

## 7.2. BİLGİ HARİTASI (KNOWLEDGE MAP) NEDİR?

Bilgi haritaları; bilginin yerini, sahibini, değerini ve kullanımını keşfetmeye yardımcı olur. Varolan bilgiyi depolamak için bilgi akışlarını ve fırsatlarını sınırlar. Araştırmaları denetlemeleri ve sentezleri içeren önemli bir pratiktir.

Bir bilgi haritası, problemleri araştırma ve çözmede kullanılan bilgileri tanımlayan, organize eden diyaloglar için interaktif ve açık bir sistemdir. Tecrübeleri, metodları, prosesleri ve hükümleri ulaşılabilir hale getirir ve bilgiyi simgeleme, açık ve transfer edilebilir hale getirmek için aktif bir tekniktir.

Bilgi haritasının oluşturulması konusunda şirketin beynini kurcalayan, sorulması ve cevaplandırılması gereken bazı sorular ve cevapları aşağıda verilmiştir:

1. Bilgi haritası organizasyonda niçin oluşturulmalıdır?
  - ❖ Yeniden kullanımı desteklemek ve yeniden keşfi önlemek. Bu suretle araştırma zamanından ve maliyetten kar sağlamak.
  - ❖ Uzmanlık alanlarının altına çizmek ve bilgi paylaşımını arttırmak konusunda köprüleri kurma yolları oluşturmak.
  - ❖ Öğrenmenin gerçekleştiği etkili ve gelişen toplulukların pratiklerini keşfetmek.
  - ❖ Bilgi yönetimi projeleriyle gelişimi ölçmek için temel bir çizgi geliştirmek.
  - ❖ Kritik enformasyona hızlı ulaşmada personele yardım etmekten dolayı duyulan sıkıntıyı azaltmak
  - ❖ Müşteriye hemen cevap verebilme, problem çözme ve karar vermeyi geliştirmek için uygun enformasyona ulaşmayı sağlamak.
  - ❖ Öğrenme ve bilgi depolama için fırsatların altını çizmek
  - ❖ Entellektüel ve soyut değerlerin deposunu oluşturma ve değerlendirilmesini sağlamak.
  - ❖ Bilgi yapısı ve ortak bir hafıza dizayn etmek için araştırma sağlamak.

## 2. Harita için nelere ihtiyaç duyulur?

- ❖ Lokasyon, sahip, duyarlılık, istatistik kullanımı, araç ve kanal kullanımı
- ❖ Dökümanlar, dosyalar, sistemler, politikalar, direktörler, ilişkiler, yetenekler, otoriteler
- ❖ Kullanılan bilgiler, hikayeler, örnekler, olaylar, pratikler, faaliyetler
- ❖ Stratejik yönetim, iç yetenek ve pazar bilgisiyle yakından ilişkili açık ve kapalı bilgi

## 3. Enformasyon nasıl biriktirilmeli?

- ❖ Görüşmeleri yönetme ve hedefli sorular sorma
- ❖ Çalışmaların gelişimini gözlemleme
- ❖ Network trafiğini sağlama
- ❖ Genel ve kişisel dosya yapılarını araştırma
- ❖ Organizasyon şemaları ve proses dökümantasyonu toplamak
- ❖ Formel ve informal toplantılara, kominikasyonlara ve aktivitelere katılma
- ❖ Farklı kademelerde incelemeler yapma (bireysel, grup, departman)
- ❖ İç ve dış kaynaklardan toplama

## 4. Bilgi haritalarının anahtar prensipleri nelerdir?

- ❖ Bilgiyi geniş çeşitlilikteki formlarda tanıma ve yerleştirme (açık-kapalı, formel-informel, şifrelenmiş-kişiselleştirilmiş, iç-dış, kısa hayat çevrimli-sürekli)
- ❖ Bilgi; proseslerde, ilişkilerde, politikalarda, insanlarda, dökümanlarda, konuşmalarda, bağlantılarda, içeriklerde, rakiplerde, müşterilerde ve tedarikçilerde bulunmaktadır.

5. Bilgi haritalarında anahtar sorular neler olmalıdır?

- Çalışmamızda hangi tip bilgiye ihtiyaç duyulur?
- Bilgiyi kim sağlar? Nerelerden elde edilir ve nasıl gelir?
- Bilgiye nasıl değer katılır ve kritik amaçlar nelerdir?
- Bilgi akışı nasıl geliştirilebilir? Daha iyi ve daha hızlı olmasını ne önler?

6. Bilgi haritalama için kullanabileceğimiz sembolik bir sistem var mıdır?

Tüm disiplinler, bilgi yapısını oluşturmak için sembolik sistemler geliştirmişlerdir. Örneğin peyzaj mimarisinde kavramları ve bağlantılarını simgelemek için diyagramlar kullanılır. Temel olarak tüm metodlar aynıdır, fakat simgeleri, ifade şekilleri farklıdır. Kimileri düğümleri farklı tipte çizmekte (daire,kutu), kimileri düğümlere ve bağlara farklı anlam yüklemektedir.

7. Bilgi haritalama için oluşturulmuş en temel sembolik sistem nedir?

Bilgi haritalarının temel yapısı; yapı (construct), ilişki (relationship) ve alan (domain) başlıkları altında düğümlerin, ilişkilerin ve gruptamanın iki parçalı ilişkilerini kullanır.

**Yapı (construct) :** Yapıyı mümkün olduğunca açık yapacak tanımlamalar, karakteristikler ve simgeler setiyle birlikte kavramsal bir kategoridir.

**İlişki (relation) :** İki ya da daha fazla yapıyı bağlayan uygunluk kuralı veya kurallarıdır. Yapıları bağlayan veya bağımsız bırakılmasını sağlayan operasyonel tanımlamaları (nitelik ve nicelik) içerir.

**Gruplama (domain) :** Yapıları ve ilişkileri gruplamadır. Gruptamanın sıkı mı gevşek mi olacağı tanımlanır ve haritanın farklı seviyelerde (karmaşık, özetleme) organize edilmesi sağlanır.

8. Bilgi haritalama için uygun başlangıç organizasyonel yapısı nasıldır?

Kavramsal bir iskeletin geliştirilmesiyle bilgi haritalamaya başlamak mantıklıdır. Burada organizasyonel yapılar alan (space) olarak adlandırılmaktadır. Bu alanlar

haritanın organize ve formalize edildiği yerdir. Harita, birbirleriyle bağlantılı 4 alanla yapılandırılmıştır:

- Diyalog Alanı (Dialog Space)
- Yapı-İlişki Alanı ( Construct-Relation Space)
- Operasyonel Alan (Operational Space)
- Yorumlanabilir Alan (Interpretive Space).

**Diyalog Alanı (Dialog Space) :** Amaçları aydınlatmaya, savunduklarımızı tanımlamaya, anahtar yapıları katagorize etmeye ve yapılar arasındaki olası ilişkileri araştırmaya yardım eden araştırma, rakamlar ve işaretler sistemi, diyagramlar için ayrılmış alandır.

**Yapı-İlişki Alanı ( Construct-Relation Space) :** Bir önceki alanda geliştirilen herbir yapı için, yapı ve ilişki tanımlamada kullanılan tüm anahtar karakteristikleri daha formel olarak tanımlayan, açıklayan ve listeleyen alandır.

**Operasyonel Alan (Operational Space) :** Yapıların simgelendiği, yerleştirildiği, kombine, klasife ve kategorize edildiği yerdir ve gruplamaları oluşturmak için bir ön hazırlık niteliğindedir. Bu alan amacımıza ulaşp ulaşmadığımızı gösterir ve tüm organizasyonu içeren haritanın olduğu bölümdür.

**Yorumlanabilir Alan (Interpretive Space) :** Haritayı kavrayabilmek için, kullanıcı tarafından ihtiyaç duyulan ek bilginin nereden öğrenileceğini gösteren alandır. Problem çözmede kullanıcıya rehberlik edecek yön gösterici yapı ve ilişkilerin yaratıldığı yerdir.

### **7.3. BİLGİ HARİTASINI OLUŞTURMA KONUSUNDA ÖRNEK BİR ÇALIŞMA**

İlk olarak düşünülenlerin organize edileceği diyalog alanıyla çalışmaya başlanır. Burada amacın aydınlatılabilmesi için ne biliniyorsa (soru, diyagram, resim) yazılır. İdeal olarak amacı merkez alan bazı kritik yapıları ve ilişkileri tanımlamak

gereklidir. Örneğin, amaç en yakın gazete bayisine yürümekse, öncelikle kişinin varolan konumu, en yakın gazete bayisinin konumu ve onların ilişkileri gözönüne alınmalıdır. Burada iki basit yapı ve bir ilişki ortaya çıkmaktadır.

Daha sonra Yapı-İlişki Alanı'nda tanımlamak üzere kendi konumu (şehir,adres vb.) ve gazete bayisinin (şehir, adres, uygun gazete çeşidi vb) anahtar karakteristikleri belirlenir. Bu iki tanımlama yapıları açıklamada kullanılmak üzere sembolik bir nitelik taşımalıdır. “Başlama konumu” ve “Gazete bayi” tanımlarının birer daire içerisinde gösterilmesi buna bir örnektir. Bu aşamadan sonra bunlar arasındaki ilişki tanımlanmalıdır. “Bunlar nasıl ilişkilidirler?” sorusu ele alınır. Buradaki örnekte tanımlamalar yürüme faaliyetiyle ilişkilidirler. Yürümenin tanımı uzaklık, yürüme zamanı, yön gibi kavramların eklenmesiyle yapılmalı ve “Yürüme” ile etiketlenmelidir. Tüm bunlar yapıldıktan sonra Operasyonel Alan'da tüm semboller (daire, çizgi, resim) ilişkili bir şekilde yerleştirilmelidir.

Kullanıcı haritaya girdiğinde tüm alanlarla karşı karşıya kalır ve haritayı yorumlamak için bazı yardımlara ihtiyaç duyar. Haritayı hazırlayan, kullanıcıya yardım için ek bazı enformasyon sağlamalıdır (Yorumlanabilir Alan). Örneğin bu haritanın hangi şehre ait olduğu bilgisi kullanıcıya verilmelidir. Bu harita ancak aynı başlama noktasında olan kişilere fayda sağlar. Yorumlanabilir alanda, kullanıcı kafasına takılan her türlü soru ve notları da bu bölüme kaydeder. Bu sorgulama haritayı hazırlayan için iyi bir geri bildirim sağlar ve aynı amaç için daha iyi bir harita oluşturmada da yol gösterici olur.

Bilgi haritalarının yararları tartışılmaz. Ancak çok fazla formülasyon içerisine girildiği için problemler yaşanmaktadır. Bu sebeple haritaların mümkün olduğunca açık ve anlaşılabilir olması için çaba gösterilmektedir. [21]

Bilgi haritaları bugünün iş dünyası için büyümlü ve önemli bir olaydır. Eğer herşey kusursuz yapılırsa bilgi en etkili ve en anlamlı şekilde kullanılacaktır.

## **8. ORGANİZASYONLARDA KAPALI VE AÇIK BİLGİ ARASINDAKİ DÖNÜŞÜM**

Bilginin oluşmasında en önemli faktör hiç kuşkusuz ki insan faktörüdür. “Enformasyon için en iyi filtre insan aklıdır.” (Lieberman-1996)

Organizasyonda görünen bilgi tipleri ikiye ayrılmaktadır:

- Açık Bilgi (Explicit Knowledge)
- Kapalı Bilgi ( Implicit Knowledge)

### **8.1. AÇIK BİLGİLER**

Formal ve sistematik bir yapıya sahip, kelimelerle, matematiksel formüller ve sayılarla kolayca ifade edilebilir, iletilebilir ve doküman hale getirilebilir bilgilerdir. Veri tabanları, prezantasyonlar, organizasyon şemaları, el kitapları, prosedürler, raporlar, ürün ve üretime yönelik teknik dokümanlar bu tip bilgilere örnektir. [4] Açık bilgiler organizasyonlarda iki şekilde yer almaktadır: Kayıt edilmiş bilgi ve faaliyetteki bilgi. Teknik iletişim uzmanları (bilgi yönetimi profesyonelleri) her ikisi ile de ilgilenirler. Örneğin, eğiticiler daha çok faaliyetlerdeki bilgilerle ilgilenirler, çünkü onlar bilgi araştırmacılarla sürekli karşılıklı çalışırlar, hünelerlerini geliştirmede yardımcı olurlar, onların bu konudaki başarılarını gözlerler ve sunarlar. Teknik yazıcılar ise daha çok kayıt altındaki bilgilerle ilgilenirler. [2]

### **8.2. KAPALI BİLGİLER**

Genellikle kişi veya grup tecrübelerine bağlıdır ve kelimelerle veya matematiksel ifadelerle formalize edilmez. Bu sebeple kolayca iletilemeyen ve döküman edilemeyen bilgilerdir.

Geçmiş yıllarda en çok satan kitaplar listesinde yer alan “What Color Is Your Parachute?” (Paraşütünüz hangi renk?) adlı yapıtın verdiği ders, insanların farkında olduklarından daha fazla şey bildikleri, uzun yıllar içinde edindikleri geniş beceri, enformasyon ve çalışma tarzlarını unutkanlık noktasına gelecek kadar içselleştirdikleridir.

Bireyler için doğru olan bu saptama, kuruluşlar ve gruplar için de geçerlidir. Sezgiler, temel kurallar, zihniyet yapıları... Bunların bazıları sıradan şeylerdir: Jones’un martinili öğle yemekleri uzun sürer; eğer dikkatini çekmek istiyorsanız ona sabahleyin ulaşın. Bazıları açık bilgi ile çatıştır: Şirket dürüst aykırı sesleri teşvik ettiğini söyler, ama herkes yağcılarının yükseldiğini söyler. Kapalı bilgilerin büyük bir bölümü de uzmanların sisteme bağlanmamış yeteneklerinde bulunur: Jones ayık olmadığı zamanlarda bile, başkalarının üstesinden gelemediği yazılım hatalarını gidermeyi başarır.

Kapalı bilginin en büyük özelliği otomatik olması, yani az ve belki de hiç denecek kadar zaman ve düşünme gerektirmesidir. Klavyeye ilişkin bilgisi kapalı olan bir daktilo yazıcısı, tuşları tek tek arayıp vurması gereken birinden daha çabuktur. Daha geniş bir ölçekte ele alındığında, ifade edilmemiş ve muhtemelen ifade edilemeyecek bir piyasa sezgisine sahip olan bir kuruluş, bunu zahmetsizce sunacaktır. Örneğin, yeni ürünler için fikirleri değerlendirmek söz konusuysa, bu kuruluş piyasa araştırmasına çok az zaman ve para harcamaya gerek duyacak ve sınırlı bir içsel tartışma geçirecektir; çünkü herkes müşterinin ne istediğini ve bunu vermek için nasıl seferber olmak gerektiğini içgüdüsel olarak bilmektedir. Ancak bunların karşısında bir dizi de problem vardır: Kapalı bilgi yanlış olabilir, zor değiştirilir ve iletişimi güçtür. Piyasa köklü bir değişime uğradığında kuruluşun bu çalışmadan fayda sağlaması imkansızdır. Kapalı bilgi ifade edilmemiş olduğundan, çoğu zaman eleştiri süzgecinden geçmemiştir; gerçeğin farkında olunmadığı zamanlarda yanlış yola girilebilir. Topla kalite yönetimi’nin öyküsü hatanın ne kadar direngen olabileceğini göstermektedir. Yıllar boyunca Amerikalı imalatçılar, önlemek için büyük miktarlarda para ve zaman harcamaktansa, birkaç kusurla birlikte yaşamının daha iyi olduğu düşüncesini doğru kabul ettiler. W. Edwards Deming kötü kalitenin maliyetinin kusursuzluğun maliyetini bir hayli aştığını kanıtladığında bile hiç kimse onu dinlemedi. Deming, söylediklerini dinleyecek kimseleri bulmak için Japonya’ya

gitti. Japonya önemli ölçüde Deming'in fikirleriyle elde ettiği başarı ile Amerikalı imalatçılara darbe indirdi. Ancak o zaman Amerikalı sanayiciler yıllarca içselleştirdikleri bilginin hatalı olduğunu anladılar.

Kapalı bilgi yereldir ve sözlüdür. Su soğutucusun yanında yaratılır ve paylaşılır. Kapalı bilgi insanların toplanıp hikayeler anlatmasıyla ya da arayıp açığa çıkarmaya yönelik sistemli bir çabaya girişmesiyle yayılır. Saint-Onge şöyle demektedir: “Elektronik posta ve telekomünikasyon açık bilgiyi yönlendirmek için iyidir, ama bunlar kapalı bilgiyi aktarmaz. Otomatik pilota bağlı olduğunuzda dünya değişirse, işiniz yaştır. ”

Kapalı bilginin açık bilgi haline gelmesi gerekir; yoksa sınanamaz, geliştirilemez ve paylaştırılmaz. Pennsylvania merkezli bir elektrikli ve elektronik aygıtlar yapımcısı olan AMP'nin bir bölümündeki teknisyenler, birkaç yılı bulan bir gelişim sürecinde, fiber optik kablolar için konektörler üretmek üzere son derece ince plastik ve metal halkalara çok ufak deliklerin nasıl açılabileceğini öğrendiler. Delme işlemini yapanlar bu alanın en iyisi durumuna geldiler; çalışmalarının titizliği AMP'ye rakiplerinin maliyetinin yarısına konektörler üretme olanağını verdiler. Oysa şirketin bir başka bölümünde bakır tel çekme sistemleri için konektörler yapan teknisyenler, iş arkadaşlarının becerisinden habersizdi. AMP ancak teknolojik varlıklarının ayrıntılı bir planını çıkardığında elindeki bilginin farkına vardı ve bakır konektör grubunu fiber optik konektör grubunca geliştirilmiş beceriler konusunda eğitebildi.

Karşımızda sonu gelmeyen bir çevrim vardır: Kapalı bilgiyi belirlemek; formelleştirilebilir, edinilebilir ve harekete geçirilebilir hale gelmesi için kapalı bilgiyi açığa çıkarmak; yeni bilgiyi insanların kafasında yer etmeye ve kapalı hale getirmeye özendirmek. [2]

### **8.3. BİLGİ DÖNÜŞÜMÜ**

Yeni bilgi daima bireyle başlar. Bir işçi, yeni bir teknik yöntem ortaya atmak için yılların deneyiminden yararlanır. Bir yönetici sezgileriyle yeni bir ürün yaratılmasına yardımcı olabilir. Her bireyin kişisel bilgisi, firmanın bütününe yararlı örgütsel bilgiye dönüşür.

Kapalı ve açık bilgi birbirlerinden tamamen ayrı değildir ve birbirlerine dönüşebilmektedirler.

### 8.3.1. BİLGİ DÖNÜŞÜMÜNÜN DÖRT MODU

Bilgi dönüşümünün dört modu aşağıdaki gibi açıklanabilir:

- ☞ Kapalı bilgiden kapalı bilgiye ( sosyalleşme)
- ☞ Kapalı bilgiden açık bilgiye ( dışsallaştırma)
- ☞ Açık bilgiden açık bilgiye ( birleştirme)
- ☞ Açık bilgiden kapalı bilgiye ( içselleştirme)

Tablo 8.1’de verilen dört farklı dönüşümde, satırlarda belirtilen bilgi tipleri sütunlarda belirtilenlere dönüşmektedir

Tablo 8.1. Bilgi dönüşümü

|                                                  | <b>KAPALI BİLGİ<br/>( IMPLICIT KNOWLEDGE )</b>                                                  | <b>AÇIK BİLGİ<br/>(EXPLICIT KNOWLEDGE)</b>                                                          |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>KAPALI BİLGİ<br/>(IMPLICIT<br/>KNOWLEDGE)</b> | <b>I&lt;-&gt;I</b><br><b>SOSYALLEŞME</b><br>Organizasyon kültürünü bir<br>çalışan gibi öğrenme  | <b>I-&gt;E</b><br><b>DIŞSALLAŞTIRMA</b><br>Birinin tecrübesi hakkında<br>rapor yazma                |
| <b>AÇIK BİLGİ<br/>(EXPLICIT<br/>KNOWLEDGE)</b>   | <b>E-&gt;I</b><br><b>İÇSELLEŞTİRME</b><br>Birinin tecrübesi hakkında<br>yazılmış raporu öğrenme | <b>E&lt;-&gt;E</b><br><b>BİRLEŞTİRME</b><br>Rapordaki uygun enformasyon<br>kaynaklarını birleştirme |

Örneğin, profesyonellerin tecrübelerini dışsallaştırmak için bir rapor hazırlayarak paylaşılabilir duruma getirmek I->E olarak kodlanmaktadır. Profesyonellerin veri tabanını kullanma şekli ise E->I şeklinde ele alınabilir. [6]

### 8.3.1.1. SOSYALLEŞME : KAPALI BİLGİDEN KAPALI BİLGİYE

Sosyalleşme, tecrübeleri paylaşma ve bu sayede paylaşılmış mantık modelleri ve teknik hünelerlerin yaratıldığı kapalı bilgi prosesidir. Bir birey diğerleriyle konuşmadan kapalı bilgiyi elde edebilir. Çıraklar şefleriyle konuşarak değil gözlem, taklit ve uygulama yollarıyla çalışırlar. İş hayatında iş üzerinde eğitim (on-the-job training) bu prensibi taşımaktadır. Kapalı bilgiyi elde etmenin anahtarı tecrübedir. Aşağıda Japon şirketlerde uygulanmış sosyalleşmeye ait örnekler verilmiştir:

İlk örnek Honda'dan alınmıştır. Honda projelerindeki problemleri çözmek için detaylı tartışmaların yapıldığı informel toplantılar (beyin fırtınası kampları) düzenlemektedir. Bu toplantılar çalışma alanlarının dışında yemek yerken, içki içerken gerçekleşmektedir. Toplantı sadece proje takım elemanlarına değil konuyla ilgilenen herkese açıktır. Bu tartışmalarda kişilerin özellikleri ve yetkinlikleri önemli değildir. Bu tip beyin fırtınası kampları sadece Honda'ya özgü değildir, birçok Japon firmasında kullanılmaktadır. Sadece yeni ürün ve servis geliştirme için değil aynı zamanda yönetsel sistemler ve ortak strateji geliştirmede de kullanılabilir. Bu tip kamplar diyalog yaratmanın yanında karşılıklı güvenleri de arttırmaktadır. Kapalı bilgiyi paylaşma ve yeni perspektifler yaratmada etkilidir.

İkinci örnek ise kapalı teknik bilginin Matsushita Electric Şirketinde nasıl sosyalleştiğini göstermektedir.

1985'te, Osaka'da kurulu Matsushita Electric Company'ndeki ürün geliştirme uzmanları, evde kullanılacak yeni bir ekmek yapım makinası üzerinde çalışıyorlardı. Ama aygıtın hamuru, gerektiği gibi yoğurmasını sağlamakta zorlanıyorlardı. Bütün çabalarına rağmen, ekmeğin içi gereği kadar pişmezken, kabuğu gereğinden fazla pişiyordu. Çalışanlar sorunu her yönüyle irdelediler. Makinanın yoğurduğu hamur ile fırın ustalarının yoğurduğu hamurun röntgenlerini bile karşılaştırdılar. Ama herhangi bir sonuç elde edemediler. Sonunda, program geliştirme uzmanı Ikuko Tanaka yaratıcı bir çözüm ortaya attı. Osaka International Hotel, Osaka'daki en iyi ekmeği yapmasıyla ünlüydü. Neden bu göz önüne alınamazdı? Tanaka yoğurma tekniğini incelemek için otelin baş pişiricisinin farklı bir germe tarzı olduğunu gözledi. Proje mühendisleriyle birlikte çalıştığı bir yıllık bir deneme-yanılma döneminden sonra, pişiricinin germe tekniğini ve oteldeki ekmeğin kalitesini içeren bir ürün tanımı, bunun için makineye hangi özel parçaların ekleneceğini de belirterek, geliştirdi.

Bütün bu çalışmalar sonucunda, Matsushita'nın eşsiz, "burma hamuru" ve daha ilk yılında satış rekoru kıran yeni bir ürün ortaya çıkmış oldu. Burada Tanaka, baş pişiricinin kapalı bilgisini gözlem, taklit ve uygulama yoluyla sosyalleştirdi.

Sosyalleşme, ürün geliştiricileri ve müşteriler arasında da meydana gelmektedir. Ürün gelişiminden önce müşterilerle yapılan görüşmelerde kapalı bilgi paylaşımını sağlamaktadır. NEC ilk kişisel bilgisayarını bu şekilde üretmiştir. Lise öğrencilerinden profesyonel bilgisayarlılara kadar pekçok değişik müşteri, NEC'in BIT-INN (teşhir etme servis merkezi)'ne gelmişlerdir. Bilgi paylaşımı ve kurulan diyaloglarla NEC'in en iyi satan kişisel bilgisayarı (PC-8000) geliştirilmiştir.

### **8.3.1.2. DIŞSALLAŞTIRMA : KAPALI BİLGİDEN DAN AÇIK BİLGİYE**

Dışsallaştırma, kapalı bilginin açık kavramlarla ifade edildiği prosestir. Bu proseste kapalı bilgi açık hale gelir ve metafor, kıyas ve model şeklini alır. İmajını belirlediğimiz kapalı bilgi dille ifade edilebilir hale gelir.

Bilgi dönüşümünün dışsallaştırma modu, kavram yaratma prosesinde görülür. Genellikle kavram yaratma metodunda tümevarım ve tümdengelim birleştirilir. Örneğin yeni Mazda RX-7 konsepti geliştirildiğinde (Eğlenceli ve rahat kullanım sağlayan güvenilir spor arabası) bu iki metod birleştirildi. Konsept, araba yapımcıların ortak sloganıyla ortaya çıkarıldı: "yeni değerler yaratma ve eğlenceli kullanım sunma" Aynı zamanda geliştirme takım üyelerinin kullanım tecrübeleri ve müşteriler ile araba uzmanlarından toplanan fikirler birleştirilerek tüme varıldı. Dışsallaştırma, genellikle metafor ve kıyasla yürütülmektedir.

1978'de Honda'nın üst yönetimi, " Kumar oynayalım" sloganıyla yeni bir araba kavramı geliştirme çalışması başlattı. Deyim, üst düzey yöneticilerin Honda'nın Civic ve Accord modellerinin artık kanıksanır hale gelmeye başladığı yolundaki kanısını dile getiriyordu.

"Kumar oynayalım" sloganının sonucu olarak, işletme, genç mühendis ve tasarımcılardan oluşan yeni bir ürün geliştirme ekibi kurma kararı aldı. Üst yönetim bu ekibe sadece iki görev verdi: İlk görev, şirketin daha önce yapmış olduğu her şeyden bütünüyle farklı bir ürün kavramı ortaya atmak, ikincisi ise pahalı olmadığı gibi ucuz da olmayan bir araba yapmaktı.

Proje ekibi lideri Hiroo Watanabe ekibin iddialı hedefine kendi yaklaşımını ifade etmek üzere bir başka slogan buldu: Otomobilin evrim teorisi. Aslında sorunu ortaya koyuyordu: Otomobil bir organizma olsaydı nasıl evrim geçirirdi?

Ekibin dile getirdiği “evrim” trendi, küre – hem kısa hem de yüksek araba – imgesinde somut halini aldı. Ekibin mantığına göre, böyle bir araba geleneksel arabalardan hem daha hafif ve ucuz, hem de rahat ve sağlam olacaktı. Küre, yolda çok az yer kaplamasına rağmen çok geniş bir iç mekan olanağı sağlıyordu. Ayrıca, aracın şekli, motorun ve öteki mekanik sistemlerin kapladığı yeri en aza indiriyordu. Bu, ekibin, “Uzun Çocuk” adını verdiği bir ürün kavramının ortaya çıkmasını sağladı. Bu kavramdan sonra Honda City geliştirildi.

Honda City’nin öyküsü, Japon şirketlerinin mecaz dilini firmanın bütün kademelerinde ve ürün geliştirme sürecinin bütün evrelerinde nasıl kullandığını göstermektedir.

a. Metafor : Mecaz dilinin özellikle önem taşıyan bir türü metafordur. Farklı ortamlardan ve farklı deneyimlerden gelen bireylerin, analiz ve genellemeye başvurmaksızın, hayal gücünün ve simgelerin yardımıyla bir şeyi sezgisel olarak kavrama biçimidir. Metafor sayesinde insanlar bildikleri şeyleri yeni biçimlerinde bir araya getirirler ve bildikleri, ama henüz anlatamadıkları şeyleri ifade etmeye başlarlar. Metafor, ancak uzaktan ilişkili görünen iki şey arasında bağlantı kurarak, bir çelişki ya da uyumsuzluk yaratır. Metaforun içerdiği uyumsuzluk yaratma sürecini ateşler. İşgörenler metaforun ifade ettiği kavrayışı daha açık şekilde ifade etmeye çalıştıkça çelişen anlamları bağdaştırmaya çalışırlar. Kapalı olanı açık kılmada ilk adım budur. Hiroo Watanabe’nin sloganı olan Otomobilin Evrim Teorisi örneğini ele alalım. Her iyi metafor gibi bu da bir kimsenin normal olarak bir arada düşünemeyeceği iki fikri – bir makine olan otomobil ile canlı organizmalarla ilgili evrim teorisi – birleştiriyor.

b. Kıyas : Metafor bilgi yaratma sürecini ateşlemekle birlikte , bu sürecin tamamlanmasını kendi başına sağlayamaz. Bir sonraki aşama kıyastır. Metafor çoğunlukla sezgiyle oluşur ve ilk ağızda birbirinden uzak görünen imgeler arasında bağlantı kurar; oysa kıyas, çelişkileri bağdaştıran ve

farklılıkları ortaya koyan çok daha sistemli bir süreçtir. Başka bir deyişle, bir sözün içerdiği iki fikir arasındaki farklılıkları ve benzerlikleri açığa kavuşturmak suretiyle, metaforun içerdiği çelişkilere uyum kazandıran, kıyastır. Kıyas'ın belki de en iyi örneği, Canon'un bir devrim oluşturan mini fotokopi aygıtının geliştirilmesidir. Canon'un tasarımcıları, ilk kişisel fotokopi makinesinin başarılı olması için, güvenilir olması gerektiğini biliyorlardı. Güvenilirliği sağlamak için, ürünün ışığa duyarlı merdanesinin, tek kullanımlık yapılmasını önerdiler. Ne var ki tek kullanımlık bir merdane kolay ve ucuz yapılır olması gerekiyordu. Peki bu merdane nasıl üretilirdi? Çalışma grubunun lideri Hiroshi Tanaka'nın içmek için bira söylediği bir gün sorun çözüldü. Ekip içtikleri şeyin tasarım sorunları üzerinde konuşurken, Tanaka bira kutularından birini alarak yüksek sesle sordu: "Bu kutuyu üretmek kaç mal olur?" bu soru üzerine, ekip, alüminyum bir fotokopi merdanesinin yapımına uygulanıp uygulanmayacağı üzerinde kafa yormaya başladı. Mini fotokopi aygıtı geliştirme ekibi, merdane bira kutusuna benzeyen ve benzemeyen yanlarını incelemek suretiyle, düşük maliyetli bir alüminyum merdane üretebilecek bir proses teknolojisi ortaya koymayı başardı.

- c. Model : Bilgi yaratma sürecindeki son aşama ise somut bir model oluşturulmasıdır. Model, metafor ve kıyasa oranla çok daha dolaysız olarak tasarlanabilir. Modelde, tutarlı ve sistemli bir mantıkla çelişkiler çözüme kavuşur ve kavramlar aktarılabilir hale gelir. Küre imgesi Honda'nın "Uzun çocuk" adı verilen ürün kavramını geliştirmesine yol açar.

Metafor, kıyas ve model gibi terimler ideal kategorileri ifade eder. Aslında bunları birbirinden ayırmak genellikle zordur. Bununla birlikte bu üç terim, kuruluşların kapalı bilgiyi açık bilgiye dönüştürmesini sağlayan süreci belirlemektedir: İlk olarak, çelişkili şeyler ve fikirler arasında metafor yoluyla bağlantı kurmakta; sonra bu çelişkileri kıyas yoluyla çözmekte; son olarak da yaratılan kavramları belirginleştirip bilgiyi şirketin tamamının kullanmasını sağlayan bir model halinde somutlaştırmaktır.

Tablo 8.2. Ürün geliştirmede kavram yaratmak için metafor ve kıyas

| Ürün                        | Metafor/Kıyas                                                              | Kavram yaratma üzerindeki etkisi                                                                                |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Honda city                  | *Otomobilin evrimi (metafor)<br><br>*Küre (kıyas)                          | *“Adam maksimum, makine minimum” kavramını yarattı<br><br>* “Uzun ve kısa araba (uzun çocuk)” kavramını yarattı |
| Mini-fotokopi (Canon)       | Alüminyum bira kutusu (kıyas)                                              | “Düşük maliyetli üretim prosesi” kavramını yarattı                                                              |
| Ekmek makinası (Matsushita) | *Otel ekmeği (metafor)<br>*Osaka International Otel baş pişiricisi (kıyas) | “Hamur burma” kavramını yarattı                                                                                 |

#### 8.3.1.3. KOMBİNASYON : AÇIK BİLGİDEN AÇIK BİLGİYE

Kombinasyon, kavramları bilgi sistemi içinde bir sisteme sokma prosesidir.

Günlük yiyecek üreten Kraft General Foods’da perakendecilerin POS (point-of sells)’undan alınan veriler sadece neyi satıyoruz veya neyi satmıyoruz sorularının cevaplarını bulmanın yanında yeni satış yolları yaratma yollarını aramaktadır. Şirket, “micro-merchandizing” adı verilen bir enformasyon yoğun pazarlama programı geliştirmiştir. Bu program, süpermarketlere zamanında ve doğru dağıtımın promosyanlarla birlikte sunulmasını sağlamaktadır.

#### 8.3.1.4. İÇSELLEŞTİRME : AÇIK BİLGİDEN KAPALI BİLGİYE

İçselleştirme, açık bilgiye kapalı bilgi haline getirme prosesidir. “Yapma ile öğrenme” sözüyle yakından ilişkilidir. Honda City proje takımı, 1970’lerdeki tecrübelerini içselleştirmiş ve şu anda diğer projelerde kullanmaktadırlar. GE, tüm

müşteri şikayetlerini Louisville'deki Answer Center'de (Cevap merkezi) toplamıştır ve yeni gelecek şikayetlerin çözümünde bu bilgilerden faydalanmaktadır.

Olayları yaşayarak içselleştirmenin yanında okuyarak ve dinleyerek de gerçekleştirilir. Hikayeler organizasyonun büyük bir bölümünde paylaşıncı organizasyon kültürünün bir parçası haline gelir. Japonya'da pekçok şirkette ana kitaplıklar bulunmaktadır.

“Yapma ile öğrenme” ile ilgili bir örnek aşağıda verilmiştir. Matsushita bu felsefeyle çalışma saatlerini düşürmüştür. MIT’93 olarak adlandırılan “Mind and Management Innovation Toward 93”ün amacı maliyetleri düşürmek değil çalışma saatlerini düşürmek ve bireysel yaratıcılığı arttırmak suretiyle beyinleri ve yönetimi yenilemektir. Buna göre bir ay boyunca tüm departmanlara ayda 150 saat çalışmalarını önerildi. Bu tecrübeyle çalışanlar yılda 1800 saat çalışmanın nasıl bir şey olduğunu öğrendiler. Bir aylık tecrübeyle 1800 saatlik çalışma içselleştirildi.

Sosyalleşme, dışsallaştırma, kombinasyon ve içselleştirme basamaklarından oluşan bilgi dönüşümü bir süreçtir ve bu süreç birbirleriyle bağlantılı olarak sürekli devam etmelidir. Çünkü bu sürecin başarısı firmaya başarı sağlayacaktır.[6]

#### **8.4. MATSUSHITA BİLGİ DÖNÜŞÜMÜ ÖRNEĞİ**

Yukarıda anlatılan ekmek yapım makinesi ile ilgili Ikuko Tanaka’nın getirdiği teknik yenilik, iki çok farklı bilgi türü arasındaki hareketi ortaya koymaktadır. Bu hareketin nihai amacı, “açık” bilgidir, yani ekmek yapım makinesinin ürün tanımıdır. Açık bilgi yerleşik ve sistemlidir. Bu nedenle, ürün tanımı veya bilimsel bir formül ya da bir bilgisayar programı biçiminde kolayca iletilip paylaşılabilir.

Ama Tanaka’nın yaptığı buluşun çıkış noktası, öyle kolayca ifade edilemeyen başka tür bir bilgidir: Osaka International Hotel’deki baş pişiricinin sahip olduğu türden kapalı bilgidir. Kapalı bilgi son derece kişiseldir ve bu bilgiyi formüle etmek zor olduğu için, başkalarına iletmek de zordur. Felsefeci Michael Polanyi’nin deyişiyle, “Anlatabileceklerimizden daha çoğunu bilebiliriz.”

Matsushita’da kapalı ve açık bilgi arasındaki dönüşüm aşağıdaki gibi gerçekleşmiştir:

- Tanaka önce Osaka International Hotel'in pişiricisinin kapalı sırlarını öğreniyor. (sosyalleşme)
- Sonra, bu sırları Matsushita'daki ekip arkadaşlarına ve diğer kişilere iletebileceği açık bilgi haline getiriyor. (dışsallaştırma)
- Daha sonra, ekip, bu bilgiyi bir el kitabında toplayarak standart hale getiriyor ve bir üründe somutlaştırıyor. (kombinasyon)
- Sonunda, Tanaka ve ekip arkadaşları, yeni bir ürün yaratma deneyimi sayesinde, kendi örtülü bilgi tabanlarını zenginleştiriyorlar. (içselleştirme). Özellikle, ekmek yapma makinası gibi ev aletlerinde gerçek kalitenin sağlanabileceğini son derece sezgisel bir biçimde anlıyorlar.

Bu, bilgi sarmalını yeni baştan başlatır, ama bu sefer daha üst bir düzeyde olur. Çalışanlar bu çalışmadan kazandıkları bilgileri diğer ürünlerde de kullanarak eşdeğer kalitede standartlar belirler. Böylece, firmanın bilgi tabanını daha da genişletir. [6]

## 9. BAZI FİRMALARA AİT UYGULAMA ÖRNEKLERİ

### 9.1. BUCKMAN LABORATUVARLARI

“Eğer bireylerin gücünü maksimize edemezseniz, hiçbir şey yapamazsınız. Organizasyondaki bireylerin yeteneklerini geliştirirseniz, organizasyonun yeteneğini de arttırmış olursunuz.”

Bob Buckman, CEO

Buckman Laboratuvarları, 50 yıldır özel kimyasal maddeler üreten lider bir firmadır. Dünya çapında 20 üyesi olan şirket, 80 ülkede 19 ana ofise sahiptir ve pazarlama işlemleri 8 fabrikada gerçekleşmektedir. Buckman laboratuvarları, kar merkezleri için destek faaliyetleri sağlar ve çalışanlar, direktörler ve diğerlerini kapsayan 200 kadar hissedarı vardır.

1945 yılında Dr. Stanley Buckman tarafından kurulan şirket, en başından itibaren müşteri proseslerindeki mikroorganizmaların büyüme kontrolü için yenilikçi olan ve en iyi çözümleri yaratan ve üreten bir firma olma özelliğiyle dikkat çekmiştir.

1950’li yılların başlarında, müşteri tabanı; deri, boya, şeker, tarım, pamuk ve plastik alanında gelişmiştir. 60’lı yıllarda, Meksika ve Belçika’da, 70’lerde ise, Güney Afrika, Brezilya ve Avusturalya’da üretim ve satış şirketleri, aynı zamanda araştırma yapabilmek amacıyla Memphis’de R&D kurulmuştur.

1978 yılında Dr.Stanley Buckman ölmüştür ve yerine kimya mühendisi oğlu Bob Buckman geçmiştir. O dönemde şirketin 220’si üretimde 79’u satış pozisyonunda olmak üzere, 493 çalışanı (%29’u kolej mezunu) bulunmakta idi.

Bob, en başından itibaren değişimin gerekliliğini vurguluyor ve çok uluslu bir organizasyon olduğundan global bir organizasyona ihtiyaçları olduğunu düşünüyordu. Bunun dışında yönetim stilini de değiştirmek istiyordu. Şirketin sloganı 60’lı yıllarda “müşteri için yaratıcılık” olmasına rağmen şirketi ürün

yönetmekteydi. Bob, bunu keşfederek şöyle bir felsefe oluşturdu: Para nereden elde ediliyor? Müşterilerden. Kimlerle? Sürekliliği ve güveni sağlayan, müşterilerle sürekli irtibat halinde olan satış temsilcileriyle. O halde ne yapmalı? Satış gücünü arttırmalı.

Şirket çok uluslu ve çok kültürlü bir şirket olduğu için başlangıçta ortak değerler oluşturuldu ve cüzdan boyutunda kartlara basılarak herkese dağıtıldı.

Uzun yıllar boyunca Phds, en iyi pratikleri toplayıp tüm şirket üyelerince paylaşılmasını sağladı. Ancak yeterli sayıda Phds yoktu ve yüz yüze yapılan görüşmeler zor ve pahalı olmaktaydı. Bunun üzerine 1986 yılında tüm yöneticilerin IBM networkle bağlı olduğu bir veri tabanı oluşturuldu. Ancak bu oldukça hantal olmuştu. Bir telefon e-mail, bir telefon da çalışanlar için tahsis edilmişti. En önemli problem yöneticilerin tutumuydu. İlk altı ay boyunca “bugün nasılsın?” şeklinde maillerle birbirlerine ulaşıldı. Buradan şu sonuç çıkarıldı: Onlar zaten istedikleri pratiklere istedikleri zaman ulaşabilmekteydiler. Asıl buna ihtiyacı olanlar müşteri önünde olanlardı. Bu sebeple bu bağlantıya bölge satış temsilcileri sahip olmalıydı. Hem her konuda birbirlerine destek verecekler, hem de başarılı ve başarısız olan kolayca ayırt edilebilecekti. Bu durumda orta kademe yöneticileri ayaklandı ve kendi işlerinin ellerinden alındığını ifade ettiler. Bob Buckman burada araya girerek, onların görevlerinin çalışanlarının başarısına katkıda bulunmak olduğunu hatırlatmıştır. Dünya çapında paylaşımlı resmi sistem kullanılmaya başlandığında, satış üyelerinin yarattıkları bilgileri kaydetmek amacıyla elektronik bir dosya kullanıldı. Bu sayede aynı problem tekrar tekrar çözülmek yerine var olan bilgilerden faydalanma imkanı yaratıldı.

### **9.1.1. YENİ İHTİYAÇLAR**

1980’li yılların başından itibaren şirketin satış gücü 3,5 kat arttı ve Arjantin, Avusturya, Fransa, Almanya, Japonya, Portekiz, İspanya ve İngiltere’de yeni satış şirketleri kuruldu. Singapur, İtalya ve Yeni Zelanda’da yeni satış şirketleri için planlar yapıldı.

1980’lerin sonlarına doğru Bob Buckman, birşeylerin değişmesi gerektiğini düşünmeye başladı. 3M’den alınan bir pratik baz alınarak , pazardaki ömrü 5 yıldan

az olan ürünlerin satış hedefini %14'den %25'e çıkarmak oldu. Bunun yanında müşterilere istedikleri servisi sunabilmek için karar verme sürecini hızlandırmanın gerekliliği üzerinde duruldu.

Şirketlerin çoğu enformasyonları, önlerinden veya enformasyon kaynağıyla direk kontak kurulan diğer bir noktadan toparlar. Sonra bu enformasyona daha iyi olabilmesi için alıcı kendi görüşünü ekler. Son olarak kendi akıl ve tecrübesiyle enformasyonu güçlendiren guruya ulaşır. Enformasyon tekrar geriye döner veya şirkette depolanır. Enformasyon guruya gelene kadar değişikliklere uğrar ve çıkış noktası artık onu tanıyamaz. Bu sebeple gurunun kattığı akıl doğru ve uygun olmayabilir. Hedef ihtiyaç duyulan bilgiye kişinin direk ulaşabilmesidir.

Bob bundan sonra, organizasyondaki bilinçsiz bilgiye ulaşma yolları arar. “Eğer organizasyonun en büyük veri tabanı organizasyon üyelerinin beyinlerinde bulunuyorsa, organizasyonun gücü de oradadır. Bu bireysel bilgiler, gerçek dünyaya göre değişir veya adapte olur. Biz bu bilgileri bir araya getirmeliyiz.”

Değişiklikler yapılmadan önce Buckman, kişilerin en çok nerede ve nasıl zaman geçirdiklerini anlamak istedi. Çalışma sonucu çalışanların %86'sının zamanının büyük bir kısmının nerede geçirdiğini bilmedikleri keşfedildi, belki evinde, belki otelde, belki de herhangi bir ülkede... “Ofis sosyal toplanma alanıdır. Asıl ofis beyinlerimizi nerede birleştirmek istediğimiz yerdir.” Ofiste sürekli görüşülemiyorsa nasıl bağlantı kurulabilir, bilgi nasıl paylaşılabilir? O halde herkese bilgilere ulaşma imkanı verilmelidir kararını Bob Buckman vermiştir.

Bob'a göre ideal bir bilgi transfer sistemi şöyle olmalıydı?

- ☞ Bilgideki bozulmayı önlemek ya da en aza indirmek için bilgi transferi en aza indirilmeli
- ☞ Herkese bilgiye ulaşma imkanı verilmeli
- ☞ Herkesin sistemde bilgi girişine izin verilmeli
- ☞ Haftada 7 gün 24 saat ulaşma açık olmalı
- ☞ Bilgisayar uzmanı olmayan herkes kolaylıkla kullanabilmeli

☞ Kullanıcı en iyi olduğu dilde haberleşmeli

☞ Otomatik olarak güncellenmeli

### 9.1.2. K'NETIX BUCKMAN BİLGİ AĞI

1992 yılında Bob Buckman, Bilgi Transferi Departmanı'nı (KTD) kurdu. İlk kararlardan biri, şirketin tüm networkunu online duruma getirmek ve her satış temsilcisine kiralanmış modemli bir bilgisayar vermektir. Tüm Buckman çalışanları bir ID'ye ve merkez büro ile bağlantı kurabilecekleri bir telefon hattına sahip oldular.

KTD takımı CompuServe platformu üzerinde K'Netix oluşturmaya başladılar. Bu herkesin kullanabileceği şekilde dizayn edilmeliydi. K'Netix'in kalbi forumlarıydı. Bu alanlara herkes soru, rica veya istek anlamında mesaj gönderecekti. Forumu mesaj bordu üzerinde birbirleriyle haberleşen insanların yaşadığı bir kasaba gibi ele aldılar. Tüm katılımcılar her zaman aynı anda orada değildiler. Mesaj tahtası çeşitli bölümlere ayrıldı. Her bölüm ayrı bir konuyu içermekteydi. Bunların dışında bir de konferans bölümü vardı. Üyeler daha önceden belirlenmiş zamanlarda bir araya gelip görüşüyorlardı.

Ana forum TechForum'du ve tüm çalışanlara açıktı. Bu forum 20 bölümden oluşurdu, her bölümün kendi içinde bir mesaj tahtası, tartışmayı kolaylaştırıcı bir konferans bölümü ve bilgilerin biriktirildiği bir kütüphanesi vardı. Bölümlerin çoğu iş alanlarına (deri, endüstriyel su temizliği), az bir kısmı da operasyonel etkinliği geliştirme, insan kaynakları gibi konulara ayrılmıştı.

Sistem operatörleri (Sysops) forumdaki tartışmaları, ricaları ve istenen cevapları oluşturmak için atandı. Sysops'lar cevapların 24 saat içinde verilmesi için çalıştı ve kültürel farklılıklara rağmen direkt cevap almak için çaba sarfetti.

Informel konferanslar, tartışma grupları , kişisel e-mailler ve değişik on-line sistemlerden sonra tüm üyeler için yoğun bir eğitim sağlandı. Bu eğitimde asıl vurgulanan şu idi: "Biz size araçları veriyoruz. Siz elinizdeki problemlere cevapları nasıl vereceğinizi bilmelisiniz. Düşünmeli ve uygulamalısınız. Biz hiçbir zaman gerçek cevabı vermeyiz."

Bazı yöneticiler sisteme katılırken, bazıları zamanı olmadığını belirtmiştir. Bob Buckman bu kişilerle özel olarak ilgilenmiştir. Bazı yöneticiler ise çalışanların doğru bilgiyi verip vermeyecekleri konusunda tereddütte idi. Bob tüm şirketleri ayrı ayrı dolaşarak çalışanları bu yönde teşvik edici konuşmalar yaptı. Önemli olan herkesin fikrini doğru ya da yanlış açıklamalarıydı. Zekice söylenen fikirler yol gösterici olurken, katkı sağlamayacak olanlar da açık hale gelecektir. Eğer katılım sağlanmazsa birçok fırsatlar da kaçırılmış olabilir. En önemli soru insanların bilgilerini paylaşp paylaşmayacağı idi. Çünkü bilgi insanların gücü olarak gösteriliyordu. Bilgi biriktirme kültüründen bilgi paylaşımli kültüre geçerken güvenli ilişkilerin kurulduğu bir iklime ihtiyaç vardır.

Bazı çalışanlar sistemde nelerin postalanıp nelerin postalanmayacağını öğrenmek istediler. Şirketin etik kodları çiğnenmedikten sonra herşey paylaşılabilirdi. Çünkü etik kodları şirketin çalışanlarını bir araya getiren ve güven ve sorumluluğu sağlayan temel bir öğedir. Buna ek olarak, haberleşmedeki özgürlüğün insan hakları açısından önemi düşünülerek tüm üye ve ailelerine CompuServe'e ve internete kendi ID'leri ile ücretsiz olarak ulaşmaları sağlanmıştır. Ancak kısa bir süre sonra bir takım sınırlamalar getirildi. Çünkü bazı forumlardaki konular gereksiz olmuştu. Bu sebeple Breakroom ve Buckman News adında herhangi bir konunun tartışılması için bölümler oluşturuldu.

1994 yılında Scottsdale Arizona'da 150 bilgi paylaşımcısının katıldığı bir toplantı hazırlandı. Toplantı öncesi TechForum'da üyelere tartışmak istedikleri konular soruldu. 1milyon doların üstünde bir maliyete neden olan toplantıda golf oynandı, at binildi ve fikirler paylaşılıp takım olundu.

### **9.1.3. ERKEN SONUÇLAR**

1994 yılında yapılan analizde başlangıca göre, yeni satışlar arttı, kolej mezunu üyesi çoğaldı. 1996 yılının başlarında, Bob Buckman kendinden daha büyük rakiplerle savaşıma karar verdi. Çünkü endüstriler birleşmeye, müşteriler tedarikçileri azaltmaya başlamışlardı.

Araştırma ve tartışmalardan sonra üst yönetim "müşteri yakınlığına" dikkat çekmeyi seçti. Ayrıca 3 anahtar global market hedefi tanımlandı : kağıt, deri ve su. Müşteri

yakınlığının özü müşterileri yakın ilişkilerle hedeflenmiş kısımlara çekmekti. Artı kimyasallar yerine, insanları ve problem çözme uzmanlıklarını satmak amaçlanmaktadır. Bunun yanında şirkete yeni bir misyon oluşturuldu. “Biz dünya çapındaki müşterilerimizin ihtiyaçlarını karşılayabilmede özel kimyasallar yaratacağız, üreteceğiz ve pazarlayacağız. Mikroorganizma kontrolünde lider olacağız.”

Bundan sonra Bob Buckman yeni bir adıma geçti: Yeni bir eğitim merkezi kurmak. Çünkü bilgi hergün değişmekte ve oluşmaktadır.

Bob Buckman son olarak şunları demiştir:

“ Değişim için bir yola ihtiyacınız var. Eğer bunu yapamazsanız başarılı olamazsınız. Bilgiyi verene güveniyor musunuz? İlk yıl deli olduğunuzu düşünürler, ikinci yıl görmeye başlarlar ve üçüncü yıl ise inanırlar. Devam etmelisiniz. Bu sonu olmayan bir yolculuktur. Bu sürekli bir prosestir. Bunun adına bilgi yönetimi diyemeyiz. Bilgi paylaşımı bunun için sadece ilk adımdır...” [22]

## 9.2. XEROX

Kopyalama ile adı bir tutulan XEROX, aynı zamanda 3 önemli kalite ödülüne de sahiptir: Baldrige ödülü, Avrupa Kalite ödülü ve Japonya Deming ödülü.

1990’da CEO Paul Allaire’nin şirkete gelmesiyle baskı, bilgisayar aksesuarları ve birçok diğer işlerde birinci olamaya çalışan Xerox, döküman süreç operasyonlarına odaklanmak için yeniden yapılanmaya karar verdi. Xerox’un son kalite çabası yeni ürünleri maliyet azaltımı ile birleştirmekti. Şirket aynı zamanda Lotus, Mikrosoft ve Novell ile olan partnerliğini şekillendirecekti.

Xerox Corp., perakende ve indirek kanal satışlarını 1 milyar dolardan 4 milyar dolara yükseltirken, küçük ve bağlı ofislerini büyütmek en büyük strateji girişimi oldu. Büyüyen perakende ve satış marketleri için sağlam bir temel kurma çabaları içinde Xerox, 1997 yılında Xerox Kanal Gruplarını (XCG) yarattı. Grubun ürünleri kişisel ve bağlı laser ve inkjet printerlar, çok fonksiyonlu araçlar, fax makinaları vb. idi. XCG, perakende dükkanları, bilgisayar satıcıları ve ofis araçları satıcıları için dizayn edilmiş personel ve bağlı ofis ürünlerini sağlamadan sorumlu oldu. Xerox’un

yöneticileri, XCG şirket içinde şirket olarak belirtmiş ve bu direk satış gücünde alternatif bir büyüme yaratmıştır.

### **9.2.1. XEROX KANAL GRUBUNUN MÜŞTERİ ARAMA MERKEZİ-TAKIMI (XRX)**

XCG'un müşteri servisi arama merkezi East Rochester Newyork'da kuruldu. Takım XRX'in 150 çalışanının amacı uygun ürün, servis ve bilgiyi sağlamaktır. Müşteri destek merkez yöneticisi Sue Scribner, Takım XRX'in rolünü şöyle açıklar: Servis maliyetlerini minimize ederken, müşteri alıkoyma ve sadakatini maksimum seviyeye getirmek için çalışırlar. Müşteri servis sayısını minimize etmek için destek verirler ve telefonda teknik problemlerin çözümü için de çaba harcarlar.

1980'li yılların başlarında Takım XRX, pazarlama haberleşmesine öncü olabilmesi için kurulmuştu. Yıllar boyunca, Xerox'un ürünleri hakkında destek verdi. 1995 yılında yeni yaratılan XCG için müşteri destek merkezi haline geldi. Arama merkezi çalışanları, güçlendirme eğitimi aldıkları halde üst yönetimin destek eksikliği sebebiyle çalışmalarını istenilen düzeyde gerçekleştiremediler. 1997 sonbaharında, yeni bir arama merkezi yöneticisi kiralandı ve Takım XRX için yeni bir yönetim modeli oluşturuldu.

Takım XRX, sürekli başarısını garantilemede değişik anahtar alanlara odaklanan stratejiyi geliştirdi. Planın ilk safhası takım için hedefler yaratmaktır. Bu hedefler şunlardı:

- ☞ Tüm yönetim ve destek çalışanı, Güçlendirilmiş Çalışma Gruplarını (EWG) destekleyecektir.
- ☞ Yönetim, tüm gerekli kararları vermede gruba yetki verecektir. ( Müşteri problemlerini çözmede, müşteri sürekliliğini sağlamada...)
- ☞ Çalışma gruplarının eğitimi sağlanacaktır.
- ☞ Takım XRX perakende yönetim destek takımı, kendi kendine idare edebilecek ve diğer takımlara model olabilecek bir takım olmalıdır.

- ☞ Kendi kendine idare edebilecek bir takımdaki rolleri, psikolojiyi ve sorumlulukları tüm takım üyeleri anlamalıdır.
- ☞ Kişisel gelişim ve ilerleme yolları tüm organizasyonel seviyelerde tanımlanmış olmalıdır.

Güçlendirilmiş çalışanları destek ve geliştirmede yöneticilerin rol ve sorumlulukları teker teker belirlendi ve 7 özellik üzerinde odaklanıldı:

- ☞ Herkes için model olabilecek,
- ☞ Koç ve danışman,
- ☞ Lider ,
- ☞ Kolaylaştırıcı,
- ☞ Müşteri avukatı,
- ☞ Stratejik düşünceli,
- ☞ Engellere ve bariyerlere çare bulabilecek özellikte olmalıydılar.

Güçlendirme işini denetlemede seçilmiş CSR (Customer Service Representative) ve yöneticileri kapsayan yönetici komite oluşturulmalıydı. Takım XRX'in kullandığı bu komite 6 CSR, 2 XRX yöneticisi ve arama merkezi yöneticisinden oluşmaktaydı.. Bu kişiler yürütmeyi sağlamak amacıyla destek yapılar kurarlar. Bu yapılara örnek olarak Güçlendirilmiş Merkez Gruplar (EFG)'ı verebiliriz. Projeler tamamlanınca yeni problemlerle uğraşmaları için yeni EFG'ler kurulur. Sürecin başlamasından sonra ilgili CSR 'lerden geri bildirim alınır.Ne kadar güçlendirilmiş olurlarsa olsunlar bu güçleri kullanmak istemeyebilirler. Bunun üzerine yönetici komite yeni bir aksiyon planı hazırlayarak EFG'leri oluşturur. EFG, problemleri ele alır ve çözüm olarak eğitim planı geliştirebilir. Ayrıca CSR, EFG için iyi bir proje olacağını düşündüğü fikirleri ilan tahtasında yayınlar ve diğer CSR'lerin katılımını bekler.

## 9.2.2. TAKIM XRX 'İN KENDİNİ YÖNETME YAPISI

### **Takımsal çalışmayı ve bireysel sahipliği geliştirmede EWG'leri yaratma**

Takım XRX, etkinliği arttırmak ve sahiplik duygusunu geliştirmek için takım yapıları kurarlar. Bu takımlar bir yönetici olmadan problemleri birlikte çalışarak çözerler. Takım XRX, arama merkezlerini parçalara böler. Bunlara EWG denir. EWG'ler kendi misyonunu ve ismini yaratırlar. Haftalık toplantılarda EWG'ler hangi takım üyesinin hangi faaliyetleri yapacakları konusunda karar verirler.

## 9.2.3. İŞE ALMA VE SEÇİM

### **CSR'ler için seçim, işe alma ve çalışan gelişimine rehber olacak başlangıç profili geliştirme**

Takım XRX, CSR'ler için iyi bir profil yaratmıştır. Bu profilde yedi kritik alan belirlendi:

- Takım oyuncusu : Karşılıklı iyi yetenekleri kanıtlar ve takım üyelerini destekler.
- Problem çözücü : Problem tanımlama ve çözme için problem çözme tekniklerini anlar ve kullanır.
- Karar verici : Çalışmayı direk etkileyecek kararlar verir.
- Mentor : Bilgiyi paylaşır ve diğerleri ile tecrübe yapar.
- Risk alır
- Yetenekli uygulayıcı
- Müşteri avukatı : Müşteri ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılamaya çalışır.

#### 9.2.4. EĞİTİM VE GELİŞİM

##### **CSR etkinliğini arttırmak ve arama merkezi bilgisini arttırmak için eğitim programları yaratmak**

Takım XRX, çalışanına istediği herhangi bir üniversitede taksitler halinde geri ödenecek eğitim olanağı sunar. Çalışan eğitim sonrası derece alırsa, ödemeyi Takım XRX yapacaktır.

##### **Verimliliğin artması ve dönüşümün azalması için CSR'lere sürekli eğitim uygulamak**

Partnerlerle yapılan karşılaştırmalarda çalışanlara verilen eğitimin hem çalışan verimliliğini hem de çalışanların şirkete olan bağlılıklarını arttırdığını gösterdi. Takım XRX, CSR'lere yılda en az 40 saat eğitim vermektedir. Eğitim kominikasyondan teknoloji kurslarına kadar gitmektedir.

##### **Ürün uzmanlarını diğer CSR'ler için bir kaynak olarak tayin etmek**

Takım XRX, CSR'lerin her tip ürün hakkında kimseye başvurmaksızın detaylı cevaplar verebilecek düzeyde olacaklarını garantiler. Daha tecrübeli CSR'ler uzman olarak adlandırılır ve spesifik ürünler hakkında yeterli bilgiye sahip olmayan diğerleri için bir kaynak olur.

#### 9.2.5. ÖDÜL

XRX takımı, güçlendirilmiş iş grubu projesinin başından itibaren bir ödül programı geliştirmek için EFG kurmuştur. Bu ödüller CSR'lerin istekleri dikkate alınarak oluşturulmuştur. Ödül kazanan her CSR veya EWG takımı ismi, tüm yıl boyunca "Ün Duvarı" olarak adlandırılan duvara asılacaktır. Takım ve bireysel ödüllerin her ikisi de "Bronz Onur Madalyonunu içermektedir. Eğer CSR, bu madalyondan bir kere 5 adet kazanırsa 50 dolar kazanır. Aşağıda bazı ödül ve onur faaliyetleri açıklanmaktadır:

**Kalite geliştirme takım ödülü :** Bu ödül çağrı merkezinin ilerleyişinin gözden geçirilmesi ve gelişme planlarının hazırlanmasında CSR'leri cesaretlendirir. Bu ödül süreçteki mevcut ihtiyacı belirleyen ve bir aksiyon planını geliştiren CSR takımına

veya bireye verilir. Örneğin, bir CSR telefon listesinin eski ve güncelliğini yitirmiş olduğu fikrini EWG'ye aktarır ve bunun üzerine bir aksiyon planı geliştirilir. Eğer fikir onaylanırsa, EWG telefon listesini günceller ve tüm çağrı merkezlerine gönderilir. Verilecek ödül,

- 100 dolar para
- Bronz onur ödülü
- Ün duvarında onurdur.

**CSMS ÖDÜLÜ** : Bu ödül üç ayda bir, müşteri memnuniyeti ölçüm araştırmasının sonucunda CSR'lere verilir. Ödül aşağıdakilerini içerir:

- 100 dolar para
- Bronz onur ödülü
- Ün duvarında onur

#### **9.2.6. ÇALIŞAN MEMNUNİYETİ VE ALIKOYMA**

**CSR ihtiyaçlarını anlama ve çalışan dönüşümünü azaltmada görüşmeleri yönetme**

Çalışanlarla görüşmeler yapma çağrı merkezlerinin koşullarını ölçmede yönetime yardımcı olur. Örneğin Takım XRX, yüksek çalışan dönüşümünün olduğu dönemde CSR mutsuzluklarının sebeplerini bulmak için görüşmeler yaptı. Görüşmeler sonunda, CSR'lerin organizasyon ve yönetim açısından mutlu olduklarını fakat diğer şirketlere göre aldıkları ücretleri yetersiz bulduklarını belirlediler. Rakip firmaların ödeme payları ile karşılaştırma yapıldı ve ücretler yeniden düzenlendi.

#### **Kariyer planlama yolu geliştirme**

Takım XRX, iç kariyer planlama yolları geliştirerek çalışanlara fırsatlar sunmaya başladı.

### **Göze çarpan CSR'ler için ilginç fırsatlar yaratma**

Göze çarpan, başarılı CSR'lere değişik fırsatlar sunulur. Örneğin, satış ve ürün geliştirme departmanına yardımcı olabilmesi için bir CSR Japonya'ya gönderilir.

### **Performans yönetimi**

Takım XRX, değişik şekillerde performans ölçme teknikleri geliştirmiştir. Bunlardan en önemlisi müşteri memnuniyeti araştırmaları ile CSR'lerin performanslarının ölçülmesidir.

## **9.2.7. TEKNOLOJİ**

### **Müşterileri iyi eğitilmiş replerle yönlendirmek ve aramaları önceliğe göre sıralamak için sesli cevap birimleri oluşturmak**

Bu teknoloji arayanların telefon üzerindeki tuşlarla seçim yapmalarını sağlar ve müşterileri istedikleri cevapları alabilecekleri replere yönlendirir. Bu durum etkinliği ve verimliliği artırır. Sesli cevap sadece bilgi veya müşteri servis ihtiyaçları olarak müşterileri ayırır ve bu yönde hizmet sunar.

### **Bilgi zengini web site geliştirmek**

Ziyaretçiler telefonla elde edilen tüm bilgileri web siteden bulabilirler.

## **9.2.8. MÜŞTERİ SADAKAT YÖNETİMİ**

### **Müşteri sadakatini ölçmek için anketler yapmak**

Takım XRX, müşterilere aylık olarak CSR'leri ve performanslarını analiz etmek için anket gönderir. Bu anket sonuçlarına göre performanslar ölçülür. Memnun olmayan müşteriler aranarak bu konuda bilgi alınır ve bu yönde planlar hazırlanır.

### **Müşteri ihtiyaçlarına etkili ve hızlı cevap vermede bilgi yönetimi veri tabanını kullanma**

Bilgi yönetimi veri tabanı müşteri bilgilerini kaydetmede kullanılır. Bu bilgiler iletişim bilgileri ( isim, telefon numarası, adres), müşteri tanımları (kullandıkları ürün tipi, sevdikleri ve sevmedikleri) ve geçmiş konuşmadan notları içerir. Bu veritabanı

geçmişteki iletişim tarihini göstermede ve müşteri ile ilgili geçmişteki bilgileri toplamada faydalıdır.

Takım XRX, Toplam Kişisel Ürün Destek Sistemi'ni kullanır. Alınan bir aramada CSR'ler müşterinin telefon numarasını sisteme girerler ve anında geçmiş bilgilere ulaşırlar. Bu bilgilere takiben, CSR müşterinin arama sebeplerini kaydeder ve problemi çözmek için çaba harcar. [23]

### 9.3. HEWLETT PACKARD

Kalifornia'nın Palo Alto'sundaki eyaletin tarihsel bir köşetaşı haline gelmiş olan Silikon Vadisi'nin kıdemli öncüsü olan HP, bugün 100800 çalışanı ve 1995'deki 31.5 milyar dolarlık satışıyla dev bir küresel şirkettir. 1990'ların sonlarında merkeziyetçi bir pazarlama örgütü ve ağır karar alma mekanizmasına sahip olan şirket bu felsefesini kısa sürede düzeltmiştir.

Atılan ilk önemli adımlardan biri, bilgiye dayalı şirketlerin en önemli varlıklarını kilit altında tutmaları halinde başarıya ulaşamayacağını kavranması oldu. Yönetim tarzının buluşçuluğu nasıl etkilediğini incelemiş bir MIT iktisatçısı olan Julio Rotemberg şöyle diyor: "Sönük bir şirketin başına geçtiğinizde sırf akıllı adamları işe alarak işlerin iyi gitmesini bekleyemezsiniz." Bilgiye yatırımdan sonuç almak için, bilginin serbestçe akmasını sağlayan bir sistem ve kültür oluşturmalsınız.

Açıklık HP'nin gençlik dönemlerinde bir yapıtaşı olmuş fakat istenildiği ölçüde gerçekleştirilememiştir. Örneğin, şirketin 1985'teki güvenlik talimatında şunlar yazılıydı: "Bilgisayar sistemlerinin konfigürasyonu kullanıcıların kapasitelerini ve giriş haklarını olabildiğince kısıtlayacak biçimde düzenlenmelidir...her kullanıcı için belirlenen kapasite ve giriş gerek duyulan ölçüde olmalıdır" 1991'de bu politika değiştirildi. HP'nin çıkardığı yeni enformasyon sistemleri ilkelerinde şöyle deniyordu: "Özel olarak yönetim sınırlamadığı sürece, enformasyon kullanıcıları işlerini yerine getirmelerine yardımcı olacak her veriye ulaşabilmelidir." Ama herkesin önünde birbirine bağlı birer bilgisayarın olduğu bir şirkette enformasyon patlamasının yaşanması kaçınılmazdı. HP'nin dünya genelindeki çalışanları için ortak enformasyon hizmetleri ve teknoloji platformları sağlamaktan sorumlu olan

Chuck Sieloff şöyle diyor: “Eskiden kuruluşlar içinde enformasyon kıttı. Şimdi ise elimizde ne işe anlayabileceğimizden çok daha fazlası var.”

HP'nin enformasyon sistemleri grubu, akışı durdurmadan bataklığı kurutma yolları aramaya başladı. Walker'in anlattığına göre, tıkanıklığı açmayı sağlayan bir görüş, birilerine doğru itilen enformasyon ile birilerinin çektiği enformasyon arasında ayırım yapmaya gitmek oldu. Çoğumuz bize doğru itilen enformasyonu alırsız. Düzenli bir şekilde masalara bırakılan standart raporlar, e-postalar, kısa notlar itilen enformasyondur. Bunun dışında bir raporun gönderilmesini beklemek yerine ona ulaşabilmek, gerektiğinde alıp kullanabilmek için veri tabanları oluşturulabilir. (Şirket bilgi haritası, sarı sayfalar...). HP, telefon rehberleri, ürün tarifleri ,iç raporları hat üzerindeki sistemlere yerleştirdi ve yüzlerce dergi, bülten ve veri kaynağına abone olmak yerine şirket genelinde lisans görüşmeleri yapıp bu yayınların elektronik versiyonlarını veri tabanına geçirdi. [2]

#### 9.4. GENERAL ELECTRIC-SÜREKLİ ÖĞRENME

Ted Meyer şirketin bilgi yönetimi konusundaki yaklaşımını “tüm çalışanlar için sürekli öğrenme” olarak açıklamıştır. Meyer, “burada icat edilmez (not invented here)” görüşünü yıllar önce terkettiklerini belirtir. “ Biz diğer şirketlerden en iyi ne yaptıklarını öğrenmeye ve General Electric çalışanlarını bunu nasıl kullanacakları konusunda eğitmeye çalışıyoruz.” Akademisyenler ve dış danışmanlar General Electric'in bir lider geliştirme merkezi olan Cortonville'yi düzenli olarak ziyaret etmektedirler. Bunun sebebi de organizasyonel bilgiyi yönetme konusunda araştırma ve metodları tanımlamaya ve adapte etmeye yardım etmeleridir.

General Electric yaşam boyu öğrenme olgusunu 1950'lilerde kabullenmiştir. GE, 1988 yılında bir Work-out programı oluşturdu. Bu program organizasyonu yassılaştırma ve veri ve bilgilerle direkt bağlantılı olan kişilere karar verme yetkisi vermek için geliştirildi. Meyer “Biz zeki insanlarla şirketi yönetme ihtiyacı içerisinde olduğumuzu ve iyi fikirlerin dışarıda olduğunu biliyorduk Bundan dolayı fikirlerin yayıldığı ve ihtiyaç duydukları içlerinde bulunan bilgiyi elde etmelerini sağlayan iyi bir sistem geliştirildi. GE'de bilgi, daha iyi çalışılmasını sağlayan herşeydir. Bir

Üretim işçisi için süreç bağlantılı, bir yönetici için ise çalışmaların nasıl ilerlediği, müşterilerle nasıl temas kurulacağı konularında olabilir.

Nisan 1996’da GE, Gary M.Reiner’ı şirketin ilk CIO’su olarak atadı. Reiner, rekabet avantajını sağlama ve tüm GE için fırsatlar geliştirmek için IT’yi kullanacaktı. Ayrıca GE Enformasyon Servisi, Reiner’a ortak bir intranet oluşturması konusunda bilgi verdi. Bu bilgiyi yönetme konusunda çok özel bir araç olacaktı. Reiner, bundan dolayı GENet’in öncüsü olmuştur. Meyer’e göre GE alışanları bildiklerini paylaşma konusunda GENet’i hemen benimsemişlerdir. “Teknoloji insanları sıkı bir şekilde bir araya getirmeyi kolaylaştırır.” Meyer, teknoloji destekli bilgi ve ğrenmenin GE için çok önemli olacağını ummaktadır. “Eğitime yılda yarım milyar para harcarız ve IT’ye çok ödeme yaparız. İnsanların bu yaklaşımın değerini göreceğini umuyorum. Teknoloji GE’ye “ Onu doğru yap! (Doing it right) konusunda önemli bir araçtır. “Onu doğru yap!” 4 adımlı bir süreçtir:

- En iyi insanları işe alma ve kiralama
- Doğal yeteneklerini bir lider gibi geliştirme
- şirkete ve işlerine fayda sağlayacak kararları verme gücü verme
- İşlerini yapmak için araç verme

## 9.5. MONSANTO’DA BİLGİ YÖNETİMİ

Monsanto’da Junnarkar, bilgi yönetimi direktörüdür ve şirkette Bilgi Yönetimi Mimari (Knowledge Management Architecture-KMA) yapısı oluşturulmasında önemli bir rol oynamıştır. şirket dört paradam ondört parçaya bölünmüş ve bu sırada bağlantıları desteklemek amacıyla IT kullanımına gvenilmiştir. Merkeziyetsizliğin korunması için de birçok enformasyon depoları yaratılmıştır.

Junnarkar Monsanto’nun KMA’sını bilgi yönetimine değer yaratması açısından bakmaktadır ve diğer IT gruplarından farklı görmektedir. Bu grup bilgi yönetimi metodolojisini üç adımda geliştirmektedir:

1. ğrenme haritası (Learning Map) : Soruları ve cevaplarını tanımlar.

2. Enformasyon haritası (Information Map) : Kullanıcıların ihtiyaç duyduğu çeşitli enformasyonları açıkça belirtir.
3. Bilgi Haritası (Knowledge Map) : Kullanıcıların özel enformasyonla ne yaptıklarını açıklar. Bu harita, enformasyonun bilgiye nasıl dönüştüğünü gösterir.

Şirket insan kapasitelerine daha çok önem vermektedir. Çünkü insanlar ve bilgisayarlar farklıdır. İnsanlar eksik ve tamamlanmamış enformasyonları anlamlı hale getirebilirler, fakat bilgisayarlar değil.

Tüm bu çalışmalar sırasında organizasyonel kültürü değiştirmekten kaynaklanan birtakım problemler olmuştur. Özellikle rolleri tanımlamada büyük sorunlar yaşanmıştır. Junnarkar “Bizim insanımız hala öğrenmektedir. Bu tüm organizasyonlar için yeni bir kavramdır. Biz herbir insanın kapasitesini geliştirmek için değer yaratmayı bireysel seviyede inceleriz. Herbir insanın bilgiyi paylaşması ve öğrenmesiyle organizasyonel kültürü değiştirmeye çalışıyoruz. İnsanların bilgi yönetimi konusundaki pratiklerinde en zor problem insan zihniyetlerini birleştirmesinde yaşanır. Monsanto, çalışanları için bizim beklentimiz, onların bir analist ve bir düşünce adamı haline gelmeleridir.” demiştir. [24]

## 9.6. IBM’DE BİLGİ YÖNETİMİ

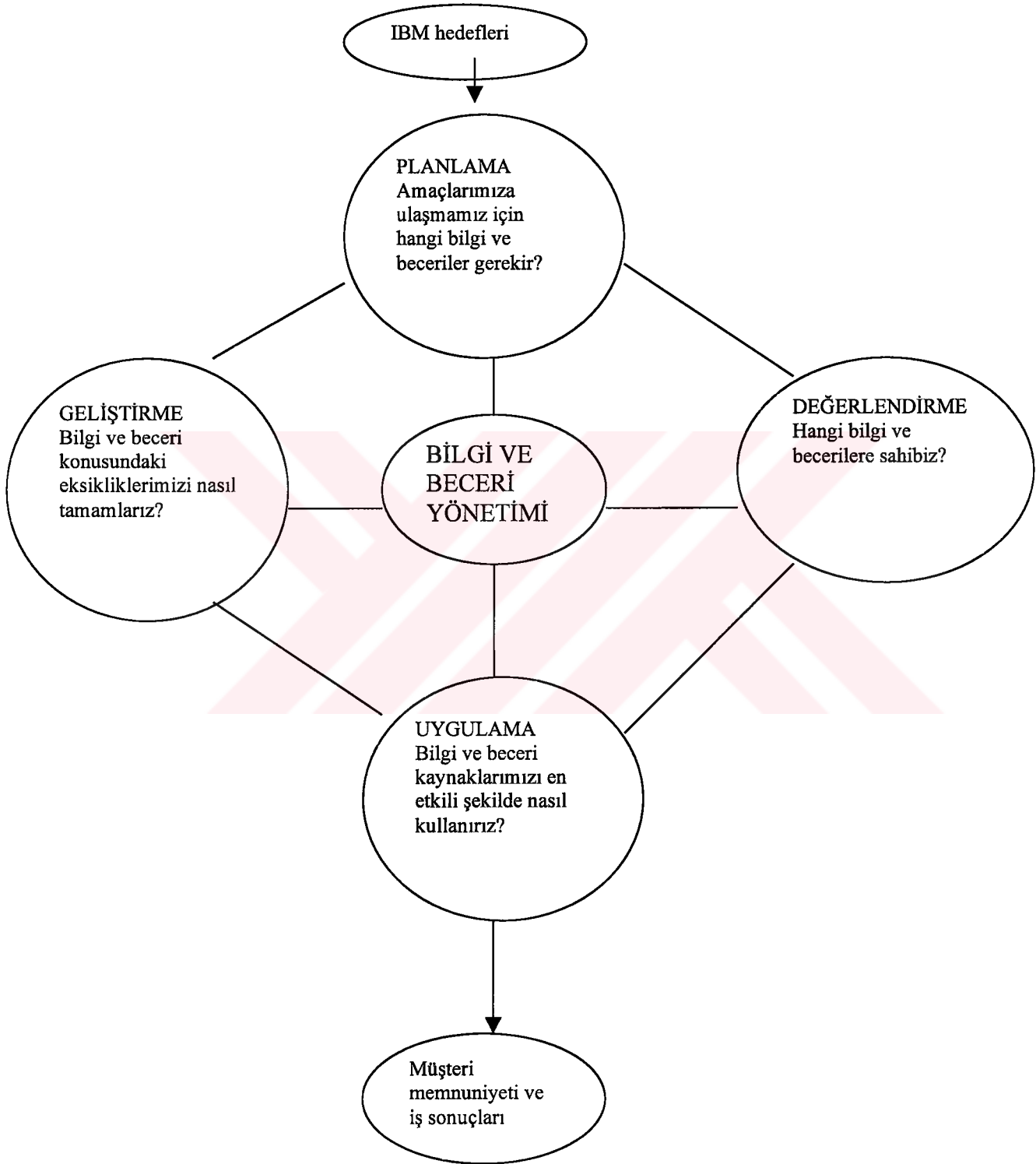
IBM’de bilgi ve becerilerin yönetimi herkesi ilgilendiren bir konudur; bilgi ve beceri birikimi, hem IBM, hem çalışanların kendileri, hem de müşterileri için son derece önemlidir. IBM aşağıda açıklanan sistemi kullanmaktadır:

Planlama : IBM’in amaçları ve müşterilerin beklentileri doğrultusunda, tüm iş alanlarında her yıl, varolan ve gereksinim duyulan beceriler araştırılır; bu becerilerin sağlanması ve geliştirilmesi için stratejiler belirlenir.

Değerlendirme : İşin gerektirdiği ve çalışanın kendi isteği ile yönlendirdiği değerlendirmeler yapılır. Böylece sahip olunan kritik beceriler belirlenir.

Uygulama : Gerekli becerilere sahip doğru kişileri doğru görevlere getirmek bu sistemin en önemli bölümlerinden biridir. Bu sadece yukarıdan aşağıya bir işlem olarak görülmemeli; yöneticiler kadar çalışanlar da konuya sahiplenmelidir.

Geliştirme : IBM’de kariyer gelişimi esas olarak çalışanın kendi sorumluluğundadır. Çalışan kendine sağlanan olanakları kullanarak, kariyer gelişimini hızlandırabilir. [25]



Şekil 9.1. IBM bilgi beceri yönetimi modeli

## **10. AÇIK HAVA REKLAMCILIĞI YAPAN BİR ŞİRKETTE KAPALI BİLGİLER VE AÇIK BİLGİLER ARASINDAKİ DÖNÜŞÜME AİT BİR UYGULAMA**

Günümüzde globalleşmenin getirdiği rekabet koşulları, firmaların ayakta kalabilmek için değişik alternatifleri seçmelerini gerektirmektedir. Bu alternatifler ne olursa olsun her firma reklama ayırdığı bütçesini arttırarak müşterilerini etkilemek ve yarışa en önde başlamak istemektedir.

Reklamcılık sektörü çeşitli kolları olan bir sektördür. Açık hava reklamcılığı da bu sektörün vazgeçilmez bir parçasıdır. Pazara yeni giren firmalar kendilerini tanıtabilmek için müşterinin göz zevkine hitap eden yeni kurumsal kimliklerini oluşturmaktadır. Pazarda olan ve değişim geçirdiğini iddia eden firmalar ise kurumsal kimliklerini değiştirmektedir. Bu durumda her firmanın farklı birer logosu, amblemi, standı, tabelası olmakta ve müşteri o logoyu, o amblemi, o standı veya tabelayı gördüğünde farkında olmadan ona yönelmektedir. Açık hava reklamcılığı yapan firmalar müşterilerinin fark edilmesini sağlayan tabelalar, ürün standları, yol panoları, yönlendirme panoları, şehir mobilyaları ve akaryakıt istasyonları tasarımı, üretimi ve dağıtımını gerçekleştirmektedir.

Üzerinde çalışmalarımı gerçekleştirdiğim şirket de müşteri yelpazesi oldukça geniş olan ve açık hava reklamcılığı yapan bir firmadır. 1980’li yıllarda küçük bir atölye olarak 6 kadar çalışanıyla kurulmuştur. Üstün bir performans göstererek kısa sürede kendini kanıtlayan atölye, müşteri sayısını gün be gün arttırmıştır. Bu durum onun çalışan ve makine kapasitesini arttırarak atölye görünümünden çıkmasına sebep olmuştur. Kurulduğu alan dar gelmeye başlayan atölye için yeni bir yer planlanmıştır. Bu yerin alınması, inşaatın tamamlanması, yeni tezgah ve çalışanların bu alana taşınması sonucunda üretimine bir fabrika olarak devam etmiştir.

Şu anda fabrika içerisinde grafik, proje, pazarlama, planlama, mali analiz, muhasebe, insan kaynakları, üretim (parça ebatlama, alüminyum, boyahane, elektrik, demirhane,

folyo, pleksi) ve lojistik departmanları faaliyet göstermektedir. Tüm bu departmanlarda çalışan 350 kişi ve 6 farklı sektördeki müşterileriyle grafik, proje, pazarlama, üretim ve dağıtımlarına devam etmektedir.

Son yıllarda şirkette kısa sürede gerçekleşen gelişme ve büyüme şirket içerisinde büyük karmaşıklıklara neden olmuştur. Atölye mantığından kurtulamayan şirket büyüme sancıları çekmeye başlamıştır. Bu sebeple beliren problemler gerek üretimi, gerek çalışanları, gerekse müşterileri etkilemiştir. Çalışan ve müşteri memnuniyetsizlikleri belirmiş, üretim maliyetleri artmaya başlamıştır. Hepsinden önemlisi şirket artık pazarda birçok rakibiyle karşı karşıya mücadele etmek durumundadır.

Çalışmama bu problemleri belirleyerek başladım. Problemlerin şirket içerisindeki bilgi kökenli olanlarını eleterek onların üzerinde yoğunlaştım. Şirketlerdeki en büyük problem kişilerin sahip oldukları fakat dışarı vurmadıkları kapalı bilgileridir. Bu çalışma, herhangi bir ürünün üretim süreci sırasında kullanılan kapalı bilgiler belirlenerek nasıl açık bilgi haline getirilebilir ve açık bilgiler nasıl bir sisteme oturtularak herkesin ulaşımına imkan tanınabilir soruları baz alınarak gerçekleştirilmiştir.

### 10.1. ŞİRKETİN ÜRÜN YELPAZESİ

Şirkette, çeşitli özelliklerde pekçok ürün imal edilmektedir. Bu ürünleri kısaca aşağıdaki gibi sınıflandırabiliriz:

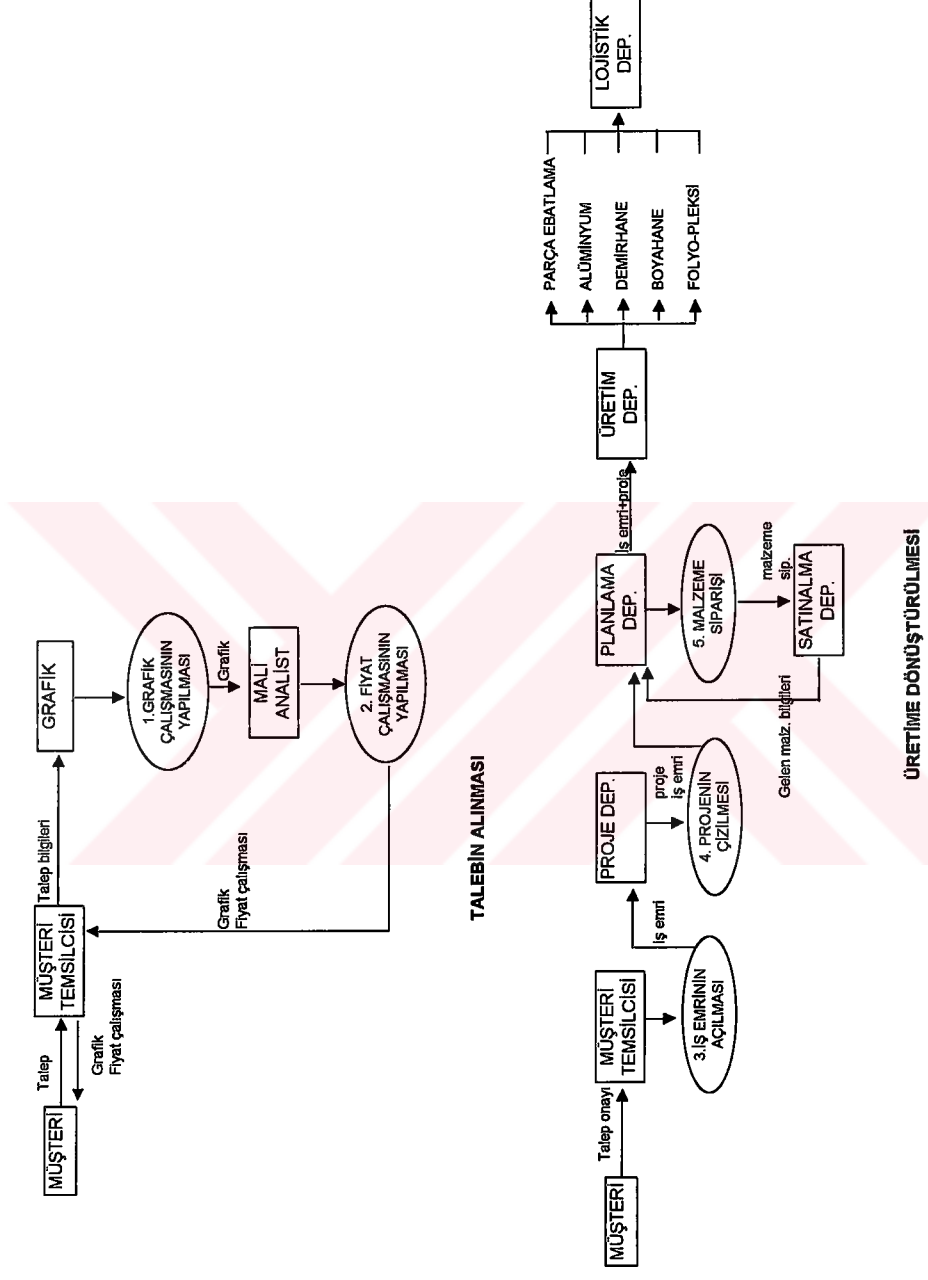
- **Cephe panoları:** Firmaların ve bayilerinin logo, amblem ve isimlerinin vurgulanması amacıyla cephelerine yaptırmış oldukları panolardır. Bu panolar ışıklı ya da ışıksız olabilir. Örnek, Peugeot cephe panoları, HSBC cephe panoları...
- **High rise :** Muhtelif uzunluktaki direk veya direkler üzerine yerleştirilen kasetten ibaret panolardır. Genellikle firmaların amblem ve logolarını vurgulayıp kitlelerin görmesini sağlamak amacıyla, faaliyet gösteren mekanların yakınlarında kullanılmaktadır. Uzak mesafeden görülebilmesi için ana cadde kenarına yerleştirilir. Örnek, Bauhaus high rise...

- **Akaryakıt istasyonları ürünleri** : Akaryakıt dağıtım şirketlerinin kurumsal kimliklerini ifade eden logo, amblem, isim ve renk özelliklerini içeren ürünlerdir. Fiyat panosu, hava-su panosu, tanker boşaltım panosu, giriş-çıkış panoları, wc piktogramları, kanopiler bu ürünlere örnek olarak gösterilebilir. Tüm bu ürünlerin bir araya gelmesi ile istasyonlar oluşturulur. Örnek, Petrol Ofisi benzin istasyonları...
- **Ürün standları** : Ürünleri sergilemek amacıyla çeşitli malzemelerin entegrasyonu ile imal edilen standlardır. Ürün sergileme standları, ürünlerin satış mekanlarında, showroomlarda veya fuar alanlarında kullanılabilir. Bu standlar ışıklı, ışıksız, camlı, ahşap, ayaklı olabilir. Örnek, gazete standları, televizyon standları...
- **Totemler** : Firmaların bulundukları yerleri göstermek amacıyla yönlendirme amacı içeren ve genellikle abide, sütun görünümünde olan panolardır. Firmaların faaliyet alanlarının yakınlıklarına, yoldan geçenlerin rahat görebilecekleri alanlara koyulur.
- **Yol panoları**: Yol kenarlarına monte edilen, mesaj veya tanıtım amaçlı üretilen panolardır. Örnek Migros yol panosu...
- **Çatı panoları**: Firmaların adını vurgulamak veya mesaj vermek amacı ile, binaların çatılarına sabitlenen, makas veya direklerin üzerine yerleştirilen panolardır.
- **Kiosklar** : Kiosk, şehir merkezlerinde muhtelif ürünleri satmak veya sergilemek amacıyla oluşturulan nokta yapılarıdır. İnsan topluluklarının yoğun olduğu yerlerde kullanılır.
- **Fuar standları**: Fuarlarda firmaların ürünlerini ve hizmetlerini sergileyebilecekleri alanların düzenlenmesidir.
- **İç mekan ürünleri** : İç mekan ürünleri, yönlendirme, broşür sergileme, afiş sergileme, firma ismi vurgulama amaçlı ürünlerdir. İsimlikler, broşürlükler, sinyalizasyonlar, afişetlikler bunlara örnektir.

## 10.2. TALEBİ ALMA VE ÜRETİM SÜRECİ

Yukarıda sınıflar halinde ele aldığımız ürünlerin genel olarak ortaya çıkış süreçleri aşağıda verilmiştir: (Şekil 10.1)

- ☞ **Müşteriden talebin alınması** : Her müşteri kendisiyle birlikte çalışan müşteri temsilcisine talebini telefon veya faxla bildirmektedir.
- ☞ **Talebin siparişe dönüştürülmesi** : Müşteri temsilcisi istenilen ürünün fiyat ve grafik çalışmasını yaptırarak müşteriye bildirir. Müşteri duruma göre ya direk ya da fiyat indirimi yaptırarak onayını verir. Bunu üzerine müşteri temsilcisi ilgili siparişi açar.
- ☞ **Projenin çizilmesi** : İstenilen ürün doğrultusunda müşteri temsilcisi ürün bilgilerini proje departmanına iletir. Proje departmanı da projeyi oluşturur.
- ☞ **Malzeme temini** : Proje çizimleri ve sipariş planlama departmanında değerlendirilerek malzeme siparişleri açılır ve satınalmaya bildirilir. Satınalma departmanı malzemeleri temin eder.
- ☞ **Üretimin gerçekleştirilmesi** : Malzemelerin temininden ve ilgili projelerin üretim departmanlarına dağıtımından sonra üretim çalışmaları yapılır.
  - **Parça ebatlama** : Bu bölümde, imalatla kullanılacak alüminyum, çelik sac ve profil kesimleri yapılır.
  - **Alüminyum** : Kesimleri yapılan alüminyum sac ve profillerin şekillendirilmesi bu bölümde gerçekleştirilir. Kaynak, punta, alıştırma işlemleri yapılır.
  - **Demirhane** : Kesimleri yapılan çelik sac ve profillerin kaynak, punta ve taşlama işlemleri bu bölümde gerçekleştirilir.
  - **Boyahane** : Tüm şekillendirilmiş parçalar müşterinin belirlediği renkler baz alınarak astarlama, boyama ve fırınlama işlemlerine tabi tutulur.



Şekil 10.1. Şirkette talebi alma ve üretim süreci

- **Folyo ve pleksi** : Bu bölümler ürünün makyajının yapıldığı ve toplandığı yerdir. Renkli folyo ve pleksilerin uygulandığı ürünün son şeklini alarak lojistiğe teslim etme noktasıdır.

☞ **Montaj** : Üretim tamamlandıktan sonra lojistik bölümü müşterinin istediği tarihte montajı gerçekleştirir.

### 10.3. NEREDEN BAŞLAMALIYIZ?

Yukarıda ele alınan ürünlerin talebinin alınması ve üretim sürecinden geçirilmesi sırasında pekçok problemle karşılaşmaktadır. Problemlerin çözülebilmesi için öncelikle problemleri belirlemek gerekmektedir. Bundan sonra “Problemlerin çözümü için neler yapılmalıdır?” sorusunu cevaplayabiliriz.

Şirketin varolmasını sağlayan iki önemli parçası vardır: Müşterileri ve çalışanları. Öncelikle, problemleri ve nedenlerini, en iyi onu yaşayanlar bilir düşüncesiyle her iki gruba uygulanacak birer anket düzenledim. Bu ankette kişilerin memnun oldukları noktalarla, düzelmesi gerektiğini düşündükleri noktalar ve önerileri alındı. Buradan elde ettiğim sonuçları baz alarak bilgi kaynaklı problemleri belirleyip çözüm önerileri geliştirdim.

#### 10.3.1. ÇALIŞAN ANKETİ VE SONUÇLARI

Örneği EK A.1 ve EK A.2’de verilmiş olan anket, çalışanlardan hem beyaz hem de mavi yakalıları uygulanmıştır.

Beyaz yakalı olan 83 personele uygulanan ankete göre şirkette yaşanan problemler ve sonuçları aşağıdaki gibidir:

- Şirket yöneticileri, çalışanlarının gelişimi ile ilgilenmemekte ve o imkanı sağlamamaktadır. Bunun neticesinde çalışanlar bilgi havuzlarını geliştirememektedirler.
- Çalışanlar arasında ekip çalışması yoktur ve herkes bireysel başarısını düşünmektedir. Bu sebeple kişiler arasında bilgi alışverişi olmamaktadır.

- Şirkete yeni başlayan kişiler herhangi bir eğitime tabi tutulmadıkları için uzun bir süre şirkete adapte olma problemi yaşamaktadırlar. Bu da hem çalışan için hem de şirket için bir zaman kaybı demektir.
- Şirket kısa bir süre içerisinde atölyeden büyük bir fabrika haline geldiğinden ihtiyacı duyulan herhangi bir yazılı kaynağa ulaşmak zordur. Bilgiler şirkette uzun sürelerden beri çalışan insanlarda mevcuttur. Bu bilgilere ulaşabilmek ancak onlarla kurulan iyi diyaloglara bağlıdır.
- Üretimde çalışanlarla iletişim kurmak güç olmakta ve herkes kendi dünyasında yaşamaktadır. Bu iletişim eksikliği üretimde problemler oluşturmaktadır.

Yukarıda ayrıntılı olarak anlatılmış olan problemlerin dağılımı aşağıda grafik halinde verilmiştir:

Tablo 10.1. Beyaz yaka çalışanları anket sonuçları



Mavi yakalılarda 277 çalışan ankete katılmıştır. Çalışanların vermiş oldukları cevaplara göre yaşanan problemler ve sonuçları aşağıdaki gibidir:

- Proje ekibi proje çizimi konusunda yetersizdir. Üretimde, çizilen yanlış projeler sebebiyle hatalı üretimler yapılmaktadır.
- Gelen malzemeler üretimde kullanılan makine parkuruna uyum sağlamamaktadır. Bu sebeple malzemeler fireli kullanılmaktadır.
- Çalışanların gelişimine imkan tanınmamaktadır.
- Ustabaşılar işçilerini eğitmekte bu da onları üretimde tek yapmaktadır. Herhengi bir sebeple işlerinin başında olmadıkları zaman büyük problemler yaşanmaktadır.

Yukarıda ayrıntılı olarak anlatılmış olan problemlerin dağılımı aşağıda grafik halinde verilmiştir:

Tablo 10.2. Mavi yaka çalışanları anket sonuçları



### 10.3.2. MÜŞTERİ ANKETİ VE SONUÇLARI

Her müşteri temsilcisi kendi müşterisine EK B'de verilmiş olan anketi göndermiştir. Müşterilerden ilgili temsilcilere geri dönüş oranı %78 olmuştur ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

- Birlikte çalışılan müşteri temsilcileri yetersizdir.

- Müşteri temsilcisi sirkülasyonu çok fazladır.
- Ürün kalitesinde düşüşler vardır.
- Montajlar söz verildiği tarihlerde gerçekleşmemektedir.
- Farklı tasarımlı yeni ürünler yapılamamaktadır.

Tablo 10.3. Müşteri anket sonuçları



### 10.3.3. ORTAK SONUÇLAR

Anket sonuçları toplu olarak ele alındığında müşterilerde ve çalışanlarda memnuniyetsizlik olduğu görülmektedir. Bu problemlerin çözümü için çalışmalar yapılmazsa kısa sürede müşteri ve çalışan kaybı ortaya çıkacaktır. Çoğu problemin kaynağı bilgi eksikliği, bilgiyi elde edememe, bilgiyi saklamadır. Bilgi temelli problemler aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Üst düzey çalışanları alt elemanlarını yetiştirmemektedir. Tecrübelerinden dolayı elde ettikleri kapalı bilgilerini kendilerine saklamaktadırlar. Bu da üretimi zorlaştırmakta ve aksatmaktadır. O halde **kapalı bilgiler açık bilgi haline getirilmelidir.**

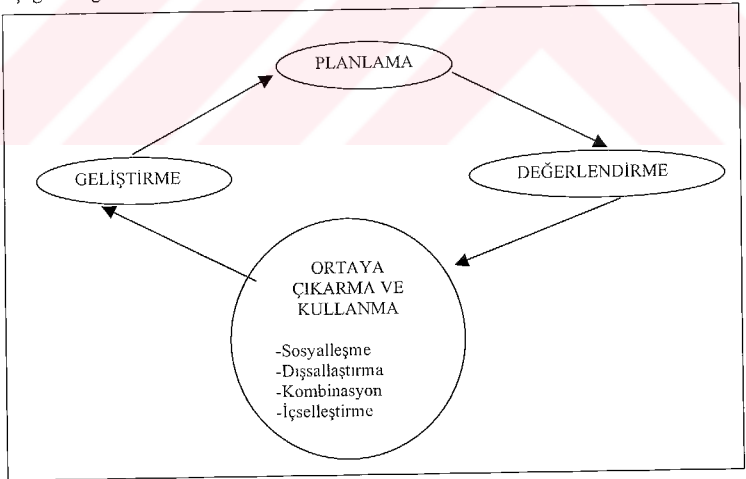
- Şirkette ekip çalışması kültürü oluşmamıştır. Bu sebeple çalışanlar arasında bir **bilgi paylaşımı** sözkonusu değildir. Herkes tek olmaya çalışmaktadır. Bilgi paylaşımı olmadığı için yeni **bilgiler üretmek** ve problemlere kısa sürede çare bulmak imkanı yaratılmamıştır. Bu durum aynı zamanda farklı tasarımı ürünler oluşturma konusunda da bir engeldir.
- Herkese açık olması gereken kullanılan malzeme bilgileri, kullanılan tezgahlar ve özellikleri, üretim aşamaları, birlikte çalışılan müşteri bilgileri aynı kayıt ortamında olmadığından ulaşmak zordur. Bu bilgiler genellikle uzun yıllar şirkete hizmet vermiş kişiler tarafından bilinmektedir. Bu sebeptendir ki bilgilere ulaşmak için diğer çalışanlar çaba sarfetmekte ve yanlış kararlar verebilmektedirler. Tüm **bilgiler** doküman hale getirilerek **kayıt** altına alınmalıdır.
- Çalışanlara gelişme imkanı verecek eğitim olanakları sağlanmadığından herkes doğru bildiği yoldan ilerlemektedir. Gerek mavi yakalılar gerekse beyaz yakalılar birbirlerinin dilinden anlamadıkları için iletişimsizlik yaşamaktadırlar. Bu da üretimde gecikmelere ve problemlere neden olmaktadır. Kişilerdeki **bilgi gelişimi** sağlanmalıdır.

Tüm bu açıklanan problemlerin çözülebilmesi için kapalı bilgileri açık bilgi haline getiren ve tüm bilgilerin kayıt altına alınarak herkesin ulaşımın olanak sağlayan bir bilgi yönetim modeli oluşturulmuştur.

#### 10.4. BİLGİ YÖNETİMİ MODELİ

Her şirket kendi bünyesine uygun bir bilgi yönetim modeli oluşturmalıdır. Çünkü her şirketin kültürü, çalışanı birbirlerinden farklıdır. Bilgi yönetim modelinin en önemli aşaması kapalı bilgilerin açık bilgi haline getirildiği aşamadır. Çünkü pekçok çalışan (özellikle üretim çalışanları) buna karşı çıkmaktadır. Kapalı bilgilere sahip olan kişiler bunları paylaşmak istemezler. Çünkü bu bilgiler onları şirkette tek yapmaktadır. Bilgi paylaşımını sonucu şirketteki değerlerinin azalacağını düşünmekte ve durumlarından kuşku duymaya başlamaktadırlar. Bu sebeptendir ki onların bu konuda eğitilmeleri gerekmektedir. Bunun dışında oluşturulacak bir ödül sistemi de onları bilgi paylaşımına yönlendirecektir.

Anketlerin sonuçlarından yola çıkılarak ortaya konulan problemlerin çözülebilmesi için bir bilgi yönetimi modeli gerekliliği belirmiştir. Bu modelin oluşturulması sırasında mevcut problemler baz alınarak şirket kültürüne uygun olmasına dikkat edilmiştir. Oluşturulması gereken modelde öncelikle talebi alma ve üretim süreci sırasında ihtiyacı duyulan tüm bilgiler belirlenmiştir. Bu bilgilerin açık ve kapalı olarak sınıflandırılması yapıldıktan sonra kapalı bilgilerin açık bilgi haline getirilmesi yöntemi ortaya koyulmuştur. Burada kapalı bilgiler daha çok uzun yıllardan beri şirkette çalışan kişiler tarafından saklandığından onları küstürmeden bilgileri elde etme yollarına gidilmiştir. Bu modelde düşünülmüş olan kapalı bilgileri açık bilgi haline getirme yöntemi, bu bilgilere ihtiyaç duyan kişilerin kapalı bilgilere sahip olan kişilerin yanında eğitime tabi tutulmaları ve açıklanan her türlü bilgi için bir ödül sistemi oluşturulmasıdır. Çünkü şirketteki asıl kapalı bilgiye sahip olan kesim üretim çalışanlarıdır ve onların paylaşımına özendirilmesi gerekmektedir. Daha sonra açık bilgi haline getirilen bilgiler standartlaştırılarak kayıt altına alınmalıdır. Ayrıca çalışanlara uygulanacak eğitimlerle onların bilgi havuzlarını geliştirmek yollarına gidilmelidir. Bu yönde oluşturulan model, IBM’de uygulanan bilgi yönetim modeli ile Knowledge Creating Company’de açıklanan modelin bir karmasıdır ve aşağıdaki gibidir:

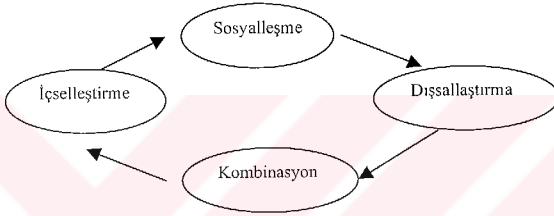


Şekil 10.2. Şirkette uygulanacak bilgi yönetim modeli

**1.Planlama :** Hedeflere ulaşabilmek ve üretimi en iyi seviyede gerçekleştirebilmek için hangi bilgilere ihtiyacımız olduğunu belirlememiz gerekmektedir.

**2.Değerlendirme :** Bu bilgilerden hangilerine sahip olduğumuz ( açık ve kapalı ) ortaya koyulmalıdır.

**3.Ortaya çıkarma ve kullanma :** Sahip olunan açık ve kapalı bilgilerin nasıl ortaya çıkarılabileceği tanımlanmalı ve sistem oluşturulmalıdır. Burada bilgilerin ortaya çıkarılmasında aşağıdaki süreç kullanılmıştır.



Şekil 10.2.1. Bilgiyi ortaya çıkarma ve kullanma süreci

**a. Sosyalleşme :** Bir kişinin sahip olduğu kapalı bilgiyi diğer bir kişinin öğrenmesi (Kapalı bilgiden kapalı bilgiye)

**b. Dışsallaştırma:** Elde edilen kapalı bilginin diğerlerine iletilmesinin sağlanması (Kapalı bilgiden açık bilgiye)

**c. Kombinasyon :** Açıklanan bilgilerin standartlaştırılarak doküman haline getirilmesi (Açık bilgiden açık bilgiye)

**d. İçselleştirme :** Tüm bilgilerin kişiler tarafından içselleştirilmesi (Açık bilgiden kapalı bilgiye)

**4.Geliştirme :** Hedeflere ulaşmada engel teşkil eden eksik bilgiler belirlenerek onları elde etme yolları ortaya koyulmalıdır.

Yukarıda ele alınan modelin ayrıntılı çalışması aşağıda verilmiştir. Bu süreç sürekli devam etmelidir. Sürecin devam etmesi de ancak çalışan memnuniyetinin sağlanması, heveslendirilmesi ile mümkün olacaktır.

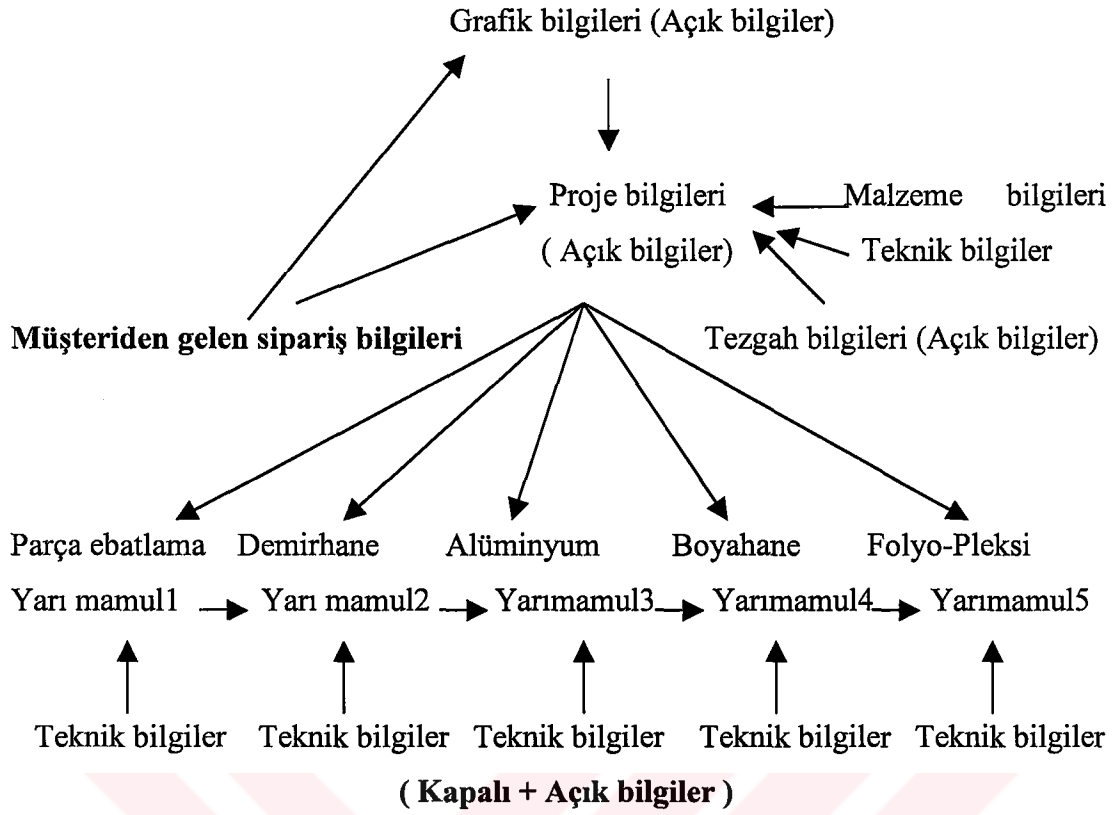
## 10.5. ŞİRKETİN BİLGİ YÖNETİMİ MODELİ

Bilgi yönetim modeli öncelikle genel olarak işlenmiş ve ardından şirkette üretilen bir ürün üzerinde uygulama yapılmıştır.

### 10.5.1. PLANLAMA

Öncelikle bir ürününün ortaya çıkmasında, mevcut süreçte hangi bilgileri kullanıyoruz, hangilerine ihtiyaç duyuyoruz sorusunu cevaplandırmalıyız. Süreç analiz edildiğinde ve yapılan anket göz önüne alındığında aşağıda belirtilen bilgiler ortaya çıkmaktadır:

- ☞ Müşteriden gelen sipariş bilgileri ( açık bilgiler)
- ☞ Proje bilgileri (açık bilgiler)
- ☞ Malzeme bilgileri (kayıt altına alınmamış açık bilgiler)
- ☞ Fabrika tezgah bilgileri (kayıt altına alınmamış açık bilgiler)
- ☞ Üretim süreci bilgileri (açık bilgiler)
- ☞ Departmanlarda eklenen teknik bilgiler (açık ve kapalı bilgiler)



Şekil 10.3. Süreçte kullanılan açık ve kapalı bilgilerin genel görünümü

## 10.5.2. DEĞERLENDİRME

Yukarıda üretim sürecinin işlemesi sırasında kullanılan bilgiler belirtilmiştir. Açık bilgilerin transferi sırasında birçok kişi de kendi kapalı bilgilerini kullanmaktadır. Bu kapalı bilgilere sahip olamayan çoğu çalışan da zorluklarla karşılaşmaktadır. Bu bölümde öncelikle üretim esnasında kullanılan açık ve kapalı bilgiler belirlenecektir:

### 10.5.2.1. SÜREÇTE HANGİ AÇIK BİLGİLER KULLANILMAKTADIR?

Uygulamaya, çalışan herkesin kullandığı ve kullanmakta olduğu, kayıt altına alınan ve alınmayan açık bilgileri belirlemekle başladık. Şirket içerisinde sürekli kullanılan fakat belli bir sistematığa oturtulmamış açık bilgiler vardır. Bu bilgiler çeşitli kağıtlarla, e-maillerle kişiler arasında paylaşılmakta ve herkesin kendi formatında hazırlamış olduğu dosyalarda veya bilgisayarlarda saklanmaktadır. Ortak bir kullanımın oluşturulabilmesi için öncelikle hergün kullanılan bu bilgilerin neler olduğu ve kimlerin kullandığı belirlendi.

Tablo 10.4. Şirkette kullanılan açık bilgiler

| AÇIK BİLGİLER             | BİLGİYİ TEMİN EDEN                 | BİLGİYİ KULLANAN | KULLANMA SEBEBİ          | BİLGİ ARACI       |
|---------------------------|------------------------------------|------------------|--------------------------|-------------------|
| Müşteri sipariş bilgileri | Müşteri temsilcisi                 | Grafiker         | Grafik çizimi            | Söz               |
|                           |                                    | Mali analist     | Fiyatlandırma            | Grafik            |
|                           |                                    | Proje çizimcisi  | Üretim için proje çizimi | İş emri<br>Grafik |
| Malzeme bilgileri         | -Planlama<br>-Üretim departmanları | Proje departmanı | Proje çizimi             | Söz               |
| Tezgah bilgileri          | Üretim departmanları               | Proje departmanı | Proje çizimi             | Söz               |

Tüm bu bilgiler gün boyunca birçok departman arasında akmaktadır. Ancak belli bir sistemiği olmayan bu akış gereksiz kağıt alışverişlerine ve telefon konuşmalarına, gecikmelere neden olmakta, bazı bilgiler gereksiz yere gereksiz kişilere iletilirken ihtiyacı olan kişiler beklemekte gelişen olaylardan haberdar olamamaktadır. Tüm açık bilgilerin bir arada toparlanması, herkes tarafından izlenebilirliğinin sağlanması, bilgi eksikliklerinden doğan hataların azaltılması için bilgisayar ortamında herkesin kullanımına açık olan bir dosya oluşturulmuştur.

#### 10.5.2.2. SÜREÇTE HANGİ KAPALI BİLGİLER KULLANILMAKTADIR?

Bu bilgilerin dışında görünürde olmayan, kişilerin tecrübeleriyle oluşan ve karar vermelerinde etkili olan ya da saklanan bilgiler vardır. Bu bilgilere sahip olmak tecrübe gerektirir ve bu bilgilere ulaşmak da zaman kaybına neden olmaktadır.

Süreç incelendiğinde ve anket sonuçları dikkate alındığında genel olarak ihtiyacı duyulan kapalı bilgilerin aşağıdaki gibi olduğu göze çarpmaktadır:

Tablo 10.5. Şirkette kullanılan kapalı bilgiler

| KAPALI BİLGİYE SAHİP OLANLAR   | KAPALI BİLGİLER           | İHTİYAÇ DUYANLAR     | KULLANMA YERLERİ                              |
|--------------------------------|---------------------------|----------------------|-----------------------------------------------|
| Üretim çalışanları             | Üretim bilgileri          | Projeci              | Proje çizimi                                  |
|                                |                           | Üretim çalışanları   | Üretim sırasında                              |
|                                | Tezgah bilgileri          | Projeci              | Proje çizimi                                  |
|                                |                           | Planlama             | Malzeme seçimi                                |
|                                | Malzeme bilgileri         | Proje                | Projede malzeme seçimi                        |
|                                |                           | Planlama             | Malzeme seçimi                                |
| Tecrübeli müşteri temsilcileri | Müşteri genel özellikleri | Müşteri temsilcisi   | Müşteriye davranış                            |
|                                | Teknik bilgiler           | Müşteri temsilcileri | Müşteri taleplerini anlama ve projeye aktarma |
|                                |                           |                      |                                               |

Bu bilgiler şirket çalışanlarının belli bir kesiminin her zaman ihtiyaç duydukları bilgilerdir. Peki bu tarz bilgilerin açık bilgiye dönüştürülebilmesi için nasıl bir sistem oluşturulmalıdır?

### 10.5.3. BİLGİYİ ORTAYA ÇIKARMA VE KULLANMA

Sürecin en önemli noktası bu aşamadır. Çünkü şirketteki en önemli problem kapalı bilgilerin diğer kişilerce kullanılamamasıdır. Şirkette kapalı bilgiler daha çok üretim çalışanlarında olduğu için onları küstürmeden bu bilgileri elde etmek için öncelikle bilgi paylaşımı konusunda eğitilmeleri gerekmektedir. Bilgi paylaşımının kendileri

için bir zarar oluşturmayaacağına inanmaları sağlandıktan sonra Bölüm 8.3’de Nonaka & Takeuchi’ye ait bilgi dönüşümü modeli şirkete uyarlanmıştır:

#### **10.5.3.1. SOSYALLEŞME (KAPALI BİLGİDEN KAPALI BİLGİYE)**

Üretim çalışanlarından kapalı bilgilerini anlatmaları istense bu mümkün olmayacaktır. Çünkü yıllardan beri tecrübeleri sebebiyle oluşan bu kapalı bilgiler onlarla bütünleşmiştir. Şirket ele alındığında, 8. bölümde Ikuko Tanaka’nın Osaka International Hotel’de baş pişiricinin yanında çalışarak onun bilgisini kendi bilgisi haline getirme örneğinden yola çıkılarak hareket edilmiştir. Burada kapalı bilgilere sahip kişilere fark ettirmeden bu bilgileri kullanabilecek kişilerin bir süre onların yanında çalışmaları ve bu bilgileri görerek öğrenmeleri sağlanacaktır.

Çalışanlar şirkette göreve başladıklarında bazı bilgileri yetersiz olduğu için başarısızlığa uğramakta ve uzun süre işlerine adapte olamamaktadırlar. Bu bilgilere sahip olmak uzun zamanı gerektirmekte veya hiçbir zaman onlara vakıf olamadan çalışmalarına devam etmektedirler. Bu durum göz önüne alınarak kapalı olan bilgilere çabuk vakıf olabilmeye bir eğitim programı uygulanması düşünülmüştür.

#### **Üretimde çalışanların sahip oldukları kapalı bilgiler**

Üretimde çalışanların sahip oldukları kapalı bilgiler,

- ☞ Üretim şekli bilgileri
- ☞ Tezgah bilgileri,
- ☞ Malzeme bilgileridir.

Üretimde çalışanların sahip oldukları kapalı bilgiler, daha çok yine üretimde çalışanların, projecilerin ve planlamacıların kullandığı bilgilerdir. Üretim bilgilerinin dönüştürülebilmesi üretimde çalışanların desteğiyle olabilecektir. Bu desteğin sağlanması hiç de kolay değildir. Çünkü yıllarca çalışarak elde ettikleri tecrübeleri başkalarıyla paylaşmaları onların değerini azaltacağını düşünmektedirler. Bu durumu engellemek ve onların bu düşünceden uzaklaşarak paylaşımına özenmeleri sağlanmalı ve bu paylaşımın onlara da kolaylık sağlayacağı bilgisi aşılmalıdır. Ancak bundan önce kurulacak sistemin işleyişinden bahsetmek gerekir.

Üretim çalışanlarından üretim bilgilerinin kazanılması için işe başlayan herkese ve mevcut çalışanlara ilgili departmanda ilgili ustabaşılar yanında kısa bir süre eğitim uygulanacaktır.

Örneğin üretim bilgilerini en çok kullanan kişiler projecilerdir. Projeciler alabilecekleri bu bilgiler doğrultusunda üretimde neyin, nasıl en kolay şekilde yapılacağı, neyin yapılamayacağını görürler. Projecilere uygulanacak program üretimde 1.5 ay sürecektir. Her üretim departmanında birer hafta kalacak olan projeci ileride kendi projeleri doğrultusunda üretim yapacak ustabaşlarının yanında bizzat çalışacaktır. Bu suretle onların üretim tekniklerini, projede görüp de uygulanmayan çizim biçimlerini, gün içerisinde meydana gelen proje kaynaklı problemleri ve çözümlerini görerek öğrenecektir. Ayrıca hangi tezgahın ne özellikte olduğu ve hangi malzemeleri işleyebildiği konularında da bilgi sahibi olacaklardır. 1,5 aylık program bitiminde proje çizimine başlayınca tüm bu bilgileri içselleştirip kullanacaktır.

Üretim bilgilerini kullanan diğer bir grup ise planlamacılarıdır. 1 ay sürecek olan programda tüm üretim birimlerinde çalışarak hangi işin ne kadar sürede tamamlanacağı konusunda bilgi sahibi olarak daha gerçekçi kararlar verebilme yeteneğine ulaşacaklardır. Program boyunca çalışılan tezgahlar ve kullanılan malzemeler de öğrenilecek ve bu bilgiler de içselleştirilecektir.

Bunun dışında üretimde çalışan diğer işçiler de kapalı bilgilere sahip ustabaşlarının yanında eğitime tabi tutularak onların tekniklerini farkında olmadan öğreneceklerdir.

Bu şekilde üretim çalışanlarının desteğiyle onların kapalı bilgilerini içselleştiren çalışanlar hem işlerinde yaptıkları hata payını azaltacak, hem de işler daha hızlı yapılacaktır. Bilgilerini paylaştıkları insanların çalışmalarının, kendilerine de faydası olduğunu görecektir. mavi yakalılar diğer bir programda daha hevesli olacaklardır. Sonuç olarak proje çizimlerinin düzeldiğini, gelen malzemelerin kullanılan tezgahlarda işlenebilirliğinin arttığını, malzeme seçiminin doğru olduğunu, verilen işi bitirme süresinin yeterli olduğunu görecektir ve bu düzelmenin kendilerini payıyla gerçekleştirdiğini düşüneceklerdir.

### **Tecrübeli müşteri temsilcilerinin sahip olduğu kapalı bilgiler**

Müşteri temsilcilerinin sahip oldukları kapalı bilgiler,

☞ Müşteri bilgileri ( Müşteri genel özellikleri)

☞ Teknik bilgiler

☞ Müşteri ürün bilgileri

Müşteri temsilcisi olarak işe başlayan kişilerin en büyük problemi müşteriler konusunda yeterli bilgiye sahip olamadan iş başına geçmeleridir. Burada önerilen ise yeni başlayanların tecrübeli müşteri temsilcileri yanında iki aylık bir eğitime tabi tutulmalarıdır. İşe yeni başlayan müşteri temsilcisi iki ay boyunca uygun görülen kişilerin yanında onların asistanı konumunda çalışmalara katılacaklardır. Gerek müşteri ziyaretleri, gerek yazışmalar ve iş takiplerini bizzat kendileri yapacaklardır. Müşteriyle olan toplantılarda müşteri temsilcisinin olaylar karşısındaki tutumunu, konuşmalarını, izledikleri yolu bizzat görerek öğrenecek ve bunları içselleştirecektir. Kendi çalışmalarına başladığında ise bunlar onun için birer tecrübe olacak ve karşılaştığı olaylarda bunları kullanacaktır. Bu zaman zarfında gerek müşteriyi, gerek müşterinin özelliklerini, gerekse ürünlerini öğrenerek hangi durumda müşteriye ne demesi gerektiğini konusuna vakıf olacaktır.

Bu durumda göreve yeni başlayan müşteri temsilcisi, işi iyi öğrendiği için çalışmalarını başarıyla sürdürecektir, müşteriden aldığı bilgileri başarıyla projecilere ve ilgili kişilere aktaracaktır. İşlerin düzenle devam etmesi müşteri memnuniyeti sağlayacaktır.

#### **10.5.3.2. DIŞSALLAŞTIRMA (KAPALI BİLGİDEN AÇIK BİLGİYE)**

Elde edilen kapalı bilgilerin açık bilgi haline dönüştürülmesinde de çeşitli yöntemler kullanılabilir. Yukarıda anlatıldığı gibi, başkalarının kapalı bilgilerini kendilerinin kapalı bilgileri haline getiren çalışanların bu bilgileri açıklamamaları ve başkalarına anlatmamaları durumunda hiçbir fayda sağlanamaz. Bu sebeple çalışanların bu konuda özendirilmesi gerekmektedir. Bunun en güzel örneği de çalışanlara ödül sistemi getirmektir. Bölüm 9'da XEROX'un şirket çalışanlarına uyguladığı ödül sisteminden yola çıkılarak dışsallaştırma modu oluşturulmuştur.

## Ödül sistemi geliştirme

Verilecek her kapalı bilginin değeri karşılığında çalışana verilecek ödül, onun bu konuda heveslendirilmesini sağlayacaktır. Hangi durumlarda ödül verilebilir?

- ⇒ Diğer çalışanların kapalı bilgilerini kendi kapalı bilgileri haline getiren kişilerin program sonunda hazırladıkları raporların durumuna göre
- ⇒ Üretimde karşılaşılan herhangi bir problemi kendi çabasıyla çözen bir çalışanın bunu bildirmesi ile
- ⇒ Karşılaşılan bir problemin çözümü için geliştirilen en uygun öneriye
- ⇒ Yeni fikirlere

Çalışanların ödül kazanmak amacıyla yapmış oldukları önerilerinin kayıt altına alınması daha sonra çıkabilecek aynı tarzda problemlerin çözülmesi açısından diğer çalışana da faydalı olacaktır. Geliştirilen ödül sisteminde tüm çalışanlara farklı tarzlarda uygulama yapılacaktır. Aşağıda şirket içinde uygulanabilecek öneri ödül sistemini açıklamaktayız:

**En İyi Fikir Ödülü ( Beyaz Yaka ) :** Karşılaşılan bir takım problemler sebebiyle her ay düzenlenecek toplantılarda en iyi öneriyi sunan kişiye verilecek ödüldür.

**En İyi Fikir Ödülü ( Mavi Yaka ) :** Bu ödül mavi yakalılar için hazırlanmıştır. Her ay verilecek olan bu ödül için her çalışan üretim sırasında karşılaştığı olduğu problemi ve bu problem için bulduğu çözüm yolunu yazılı halde bağlı bulunduğu bölüm şefine verecektir. Tüm bölüm şefleri ve üretim müdürü ay sonunda toplanarak en iyi fikri seçeceklerdir. Bunun sonucunda tüm mavi ve beyaz yakalıların katıldığı bir ödül töreni düzenlenip en iyi fikri verene altın ödülü verilecektir. Tüm bu fikirler intranette herkesin ulaşımına açık olacaktır.

**En İyi Proje Ekibi Ödülü :** Şirkette 6 aylık dönemlerde 3'er kişiden oluşan 4'er ekip kurulacaktır. Bu ekipler farklı disiplinlerden gelen insanlardan oluşacak bu sayede daha sağlıklı bir beyin fırtınası gerçekleştirilecektir. Ekiplere aynı konulu proje verilecek ve her ekip bu konuda çalışacaktır. Dönem sonunda hazırlanan ekipler üst yönetime konu ile ilgili bir prezantasyon yapacak ve en iyi hazırlanan

ekibe yarım maaş ikramiye verilecektir. Daha sonra bu projelerle ilgili şirket içi uygulamalara geçilecektir.

Tüm bu ödüller kişilerin çalışma performanslarını gösterdiği için aynı zamanda kişinin yükselme olanağını da sağlayacaktır.

Bölüm 8’de metafor, kıyas ve modelin anlatıldığı dışsallaştırma modu, yeni bir ürün tasarımının yoğun olmadığı bu şirkette düşünülmemiştir.

#### **10.5.3.3. KOMBİNASYON (AÇIK BİLGİDEN AÇIK BİLGİYE)**

Kapalı bilgilere sahip olan kişilerin yanında alınan eğitim sonucunda bu bilgileri alan kişiler bunları doküman hale getirirler. Bunun dışında ödül sistemi sebebiyle ortaya atılan tüm fikirler, çözüm önerileri ve kabul görenler birleştirilirler. Tüm bu bilgilerin bilgisayar ortamında herkesçe ulaşımını sağlayacak bir dosya oluşturulur. Bu dosyada aşağıda yer alan bilgiler bulunacaktır.

- Üretim departmanları bazında kullanılan tüm bilgiler
  - Tezgah bilgileri (EK-C)
  - Malzeme bilgileri
  - Teknik bilgiler
  - Üretim süreci
- Müşteri bilgileri
- Ürün bilgileri (EK-D)
- En iyi fikir ve ödül bilgileri

Tüm elde edilen bilgilerin bu şekilde standartlaştırılması ve doküman haline getirilmesi işlemi süreçte birleştirme olarak adlandırılır.

#### 10.5.3.4. İÇSELLEŞTİRME

Tüm çalışanlar standartlaştırılmış bu bilgileri kendi kapalı bilgilerine dönüştürerek yeni kararlar vermede kullanırlar ve kendi kapalı bilgileri haline getirirler.

#### 10.5.4. GELİŞTİRME

İhtiyacı duyulan açık ve kapalı bilgiler belirlendikten ve elde edilmeleri için bir model oluşturulduktan sonra sahip olmadığımız ve üretimde problem yaşadığımız bilgilerin elde edilmesi, yaratılması için neler yapılabilirdi? Bilgi yönetiminde en önemli konulardan biri ihtiyacı duyulan bilgileri elde edebilme veya yaratabilme gücüdür Her firmanın bilgiyi ortaya çıkarma yöntemi, yaptığı işe, kültüre ve çalışanlara bağlı olarak değişmektedir. Bu bilgi açığını kapatabilmek amacıyla aşağıdaki yöntemler belirlendi:

- ☞ ÜR-GE departmanının kurulması
- ☞ Çalışanlara uygulanacak eğitim programları

##### 10.5.4.1. ÜR-GE DEPARTMANININ KURULMASI

Bu şirketin en önemli problemlerinden biri sürekli aynı ürün tarzları ile müşteriye cevap vermeleridir. Bu durum da müşteri memnuniyetini düşürmektedir. O halde şirkete bilgi üretebilme gücü verilmelidir. Nasıl?

Bazı organizasyonlar bilgi üretebilmek için bu amaç çerçevesinde çalışacak ayrı bir birim oluşturmaktadır. Burada düşünülen de sürekli gelişim ve yenilik kavramını ilke edinmiş, yaratıcı tasarım gücüyle müşterilere en üst seviyede ürün sunabilmek için çalışan yeni bir birim ve süreç oluşturmaktır.

“Ürün ve Hizmet Geliştirme” olarak düşünülmüş olduğum bu birimin amacı müşterinin gelişen ihtiyaçları, mevcut ürünlerin performansları ve dünyadaki yeni ürünler çerçevesinde yeni ürün ve hizmetlerin geliştirilmesi olmalıdır. Gelişmelerin izlenerek yeni ürün alternatiflerinin geliştirilmesi, dünyadaki gelişmelerin ve yeni ürünlerin izlenmesi, müşterinin gelişen ihtiyaçlarının ve taleplerinin gözlenmesi, üzerinde çalışılacak ürünlerin belirlenerek fizibilite çalışmalarının yapılması ve prototiplerin üretilmesi bu bölüm kapsamı içerisinde olabilir.

Ürün ve Hizmet geliştirme birimi bu amaç ve kapsamda çalışırken birtakım bilgi kaynaklarını kullanacaktır. İleride bu birim için tasarlanmış olduğum bilgi kaynaklarını ve bu kaynaklardan bilgi toplama yöntemlerini göreceksiniz

Tablo 10.6. ÜR-GE bilgi kaynakları

| BİLGİ KAYNAKLARI                     | BİLGİ TOPLAMA YÖNTEMLERİ                         |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------|
| ▪ Üretim ekibinin önerileri          | ✓ Üretimle periyodik toplantılar                 |
| ▪ Montaj ekibinin önerileri          | ✓ Montaj raporları                               |
| ▪ Müşteri değerlendirmeleri          | ✓ Müşteri temsilcileri ile periyodik toplantılar |
| ▪ Piyasadaki mevcut uygulamalar      | ✓ İnternet kaynaklı araştırmalar                 |
| ▪ Dünyadaki eğilimler ve uygulamalar | ✓ Sürekli yayınlar                               |
| ▪ Sektörel ve teknolojik gelişmeler  | ✓ Seminer, fuar , çalışma gruplarına katılım     |

Ürün ve hizmet geliştirme birimi, yeni ürünler için çalışmalar yaparken üretim ve montaj bilgilerini çok iyi değerlendirmelidir. Ürünün doğası gereği montajda şu ana kadar meydana gelmiş sorunlar göz önüne alınarak daha uygun çalışmalar yapılabilir. Mevcut ürünlerde yaşanan montaj ve üretim sorunlarının giderilmesi için ürünlerde revize yapılabilir. Müşteri şikayetleri veya müşteriden gelen yeni bir ürün isteği ile birim yeni tasarımlar hazırlayarak teklife sunar. Bunların dışında piyasalardaki uygulamalar, dünyadaki eğilimler ve sektörel-teknolojik gelişimler doğrultusunda yeni tasarımlı çalışmalar yaparlar.

#### 10.5.4.2. EĞİTİM

Hedeflere ulaşmada bilgi ve beceri eksikliklerinin kapatılma ayaklarından biri de eğitimlerdir. Şirkette uygulanacak eğitimler oryantasyon, rotasyon ve normal eğitim olarak belirlenmiştir. Tüm eğitimler hem mavi hem de beyaz yakalılara uygulanacaktır. Bu eğitimlerle gelişme imkanı bulan çalışanlar hem müşteri hem de kendi memnuniyetlerini elde edeceklerdir. Eğitim çalışanın işe girmesiyle başlayacaktır :

#### **a. ORYANTASYON**

İşe başlayan insanların ortama daha iyi ayak uydurabilmeleri, çalışacakları ortamı tanıyabilmeleri, yapacakları işleri öğrenebilmeleri için oryantasyon programına tabi tutulacaklardır. Her departman için ayrı bir program yürütülür ve onunla oryantasyon boyunca ilgilenecek bir sorumlu belirlenir.

Tüm işe başlayanlar her departmanı içeren bir aylık oryantasyon sonunda kendi departmanlarında iki aylık bir iş başı eğitimine tabi tutulurlar. Departman bazında farklı yöntemler uygulanır.

Tablo 10.7. Oryantasyon programı

|           | <b>EĞİTİM<br/>SÜRESİ</b> | <b>NORMAL<br/>ORYANTASYON</b> | <b>İŞBAŞI<br/>ORYANTASYON</b> | <b>SÜRE</b>       |
|-----------|--------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------|
| PAZARLAMA | 3 AY                     | 1 AY                          | PAZARLAMA                     | 2 AY              |
| PROJE     | 3 AY                     | 1 AY                          | ÜRETİM-PROJE                  | 1.5 AY- 15<br>GÜN |
| PLANLAMA  | 2 AY                     | 1 AY                          | ÜRETİM                        | 1 AY              |
| ÜRETİM    | 1 AY                     | 1 AY                          |                               |                   |
| GRAFİK    | 15 GÜN                   | 15 GÜN                        |                               |                   |
| DİĞERLERİ | 1 AY                     | 1 AY                          |                               |                   |

Tabloda görüldüğü üzere müşteri temsilcileri sorumluları ile birlikte 2 ay boyunca asistan olarak çalışacak ve müşteri ziyaretlerine katılacaktır. Bu durum onun işi iyi öğrenmesini ve müşterileri tanımasını hangi olayda nasıl tavır alacağını belirlemesini sağlayacaktır.

Projeciler ve planlamacılar üretim tekniklerini bizzat görerek işi daha iyi öğreneceklerdir.

## **b. ROTASYON**

Rotasyon programı sadece mavi yakalılarına uygulanacaktır. Tüm mavi yakalıları işi kolaylaştırabilmek için kendinden önceki departmanlarda nelerin ne kadar sürede tamamlandığını bilmek zorundadır. Ancak bu sayede işini en düzgün, en dakik şekilde tamamlayacaktır. Bu rotasyonlar her bölümde ikişer aylık sürelerde gerçekleştirilecektir. Her departmandan üç kişi ikişer aylık dönemde başka bir departmanda çalışacak ve bu zaman sonunda kendi departmanına dönecektir.

## **c. NORMAL EĞİTİM**

Bunların dışında şirket içi eğitimler sürekli devam edecektir. Bu sebeptendir ki şirket kendi bünyesinde bir okul oluşturmalıdır. Okul birbirini izleyen aşamalı eğitimlerden oluşacaktır.

Eğitim programları yıllık olarak hazırlanır. Eğitim ihtiyaçları belirlendikten sonra eğitim planı oluşturulur ve eğitimin alınacağı kaynak belirlenir. Şirkette iki ayrı alanda eğitim verilmektedir:

1. **Beceri eğitimleri** : Çalışanların, şirket vizyonu içerisinde yer alan temel değer ve çalışma prensiplerine uyumlu çalışmalarını için gerekli becerileri geliştirmeye yönelik eğitimler
  - a. Kişisel kalite
  - b. Ekip çalışması
  - c. Liderlik
  - d. Müşteri odaklılık
  - e. Yaratıcılık
2. **Teknik eğitimler** : Çalışanların üstlendikleri görevler ile ilişkili gelişmelerini sağlamaya yönelik fonksiyonlara özel bilgi ve beceri eğitimleri
  - a. Satış
  - b. Pazarlama

- c. Proje
- d. Tasarım
- e. Üretim
- f. Genel

## 10.6. BİR ÜRÜN ÜZERİNE YAPILAN UYGULAMA

Bu projede örnek olarak şirketin yoğun olarak ürettiği bir ürün ele alınmıştır. Bu ürünün ortaya çıkış süreçleri, bu süreçlerde kullanılan açık ve kapalı bilgi tipleri üzerinde durulmuş, daha önceki sayfalarda anlatılmış olan bilgi yönetim modeli uygulanmıştır.

### 10.6.1. ELE ALINAN ÜRÜN

#### Tanımı:

Şirkette yoğun olarak üretimi gerçekleştirilen **high rise**'lar tez içerisinde ele aldığımız ürünlerdir. High rise, muhtelif uzunluktaki direk veya direkler üzerine yerleştirilen kasetten ibaret panolardır. Genellikle firmaların amblem ve logolarını vurgulayıp kitlelerin görüp bilmesini sağlamak amacı ile faaliyet gösterilen mekanların yakınlarında kullanılmaktadır.

High Rise, uzak mesafeye hitap ettiği için genellikle ana cadde kenarına uzaktan görülebilir şekilde yerleştirilir. (Şekil 10.4) Çeşitleri :

- Işıksız / içten ışıklı / dıştan ışıklı
- Tek yüzlü / çift yüzlü / çok yüzlü



Şekil 10.4

### **Üretim Özellikleri:**

Bakım kolaylığı sağlamak için, içten ışıklı panoların direklerinin içine merdiven, dıştan ışıklılar için de dıştan merdiven monte edilmektedir. Ürünün öncelikle statik hesabının yapılması ve bu doğrultuda üretilmesi gereklidir. Kaset veya direk ebadına göre sevkியatta problem yaşanmaması için parçalı üretim yapılması söz konusu olabilir.

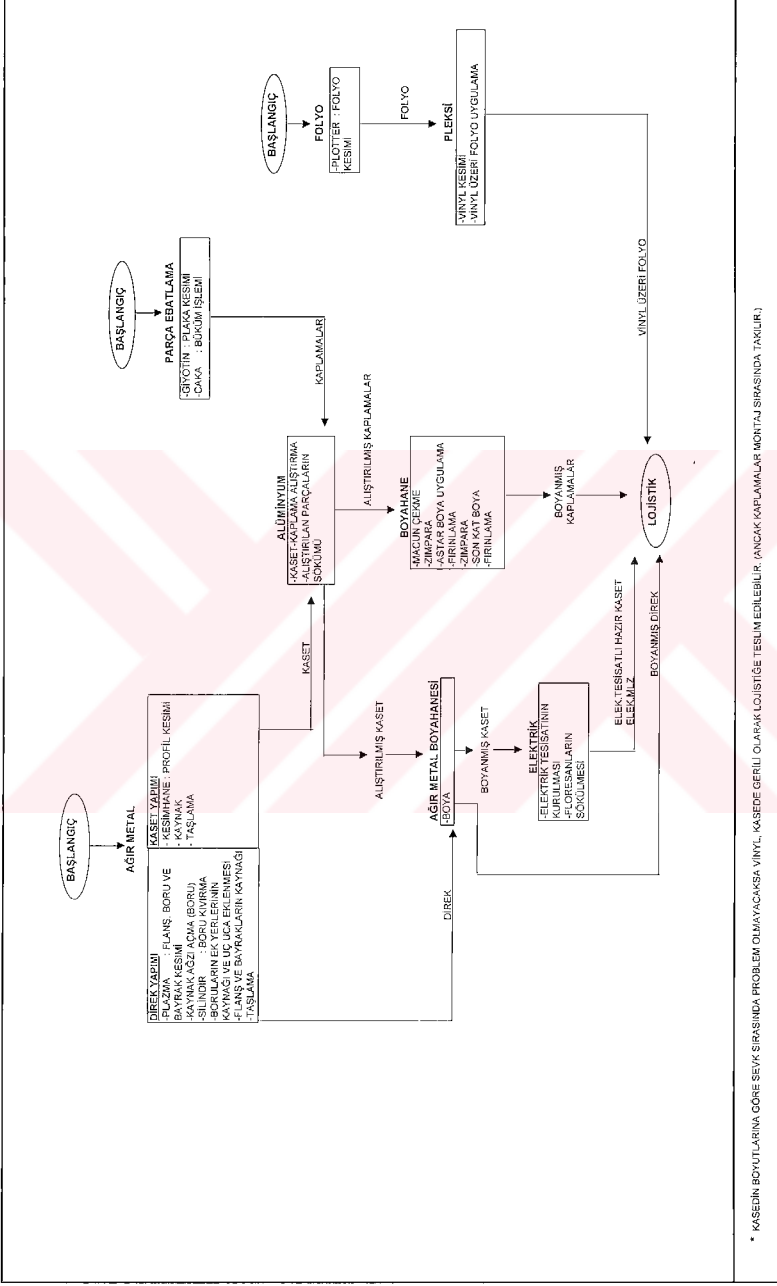
### **Sevkiyat / Montaj Özellikleri:**

Nakliye genellikle tırlarla yapılmakta olup montajı vinç ile yapılmaktadır. Montaj yapılmadan önce temel betonunun kuruması gerektiğinden, ürün montajından yaklaşık 1 hafta önce temel atılır.

Temel atılacak olan alanda, temel çalışmasını engelleyecek doğalgaz boru hattı, elektrik yüksek gerilim hattı, su, kanalizasyon vb. kanalların olmamasına dikkat edilir.

### **10.6.2. ÜRÜNÜN ORTAYA ÇIKIŞ SÜRECİ VE BİLGİ YÖNETİM MODELİ**

Müşteri temsilcisi müşterisinden gelen bir high rise siparişi için grafik departmanına bir grafik oluşturarak onay alır. Bunun üzerine siparişini açan müşteri temsilcisi bilgiyi proje departmanına iletir. Bu aşamadan itibaren tüm üretim süreci boyunca bilgi yönetim süreci de çalışmaya başlar. High rise direk, kaset konstrüksiyonu, kaset kaplamaları ve vinil olmak üzere 4 parçada ayrı ayrı departmanlarda aşama aşama üretilerek montajı esnasında montaj ekibi tarafından birleştirilirler. Şekil 10.5’de üzerinde çalışmalarını gerçekleştirdiğim high rise’a ait detaylı üretim süreci verilmiştir.



Şekil 10.5. High rise üretim süreci

### 10.6.2.1. PLANLAMA

Süreçte kullanılan açık ve kapalı bilgilerin sağlıklı bir şekilde teşhis edilebilmesi için öncelikle departmanlarda yapılan işlerin ve işleri yapanların analiz edilmesi gerekmektedir. Aşağıda high rise'a ait tüm parçaların üretim süreci detaylı bir şekilde ele alınmıştır:

#### a. Proje çizimi

Üretimin gerçekleştirilmesi için öncelikle projesinin çizilmesi gerekmektedir. Proje departmanında high rise'a ait bir projenin çizilebilmesi için gerekli bilgilerin aşağıdaki gibi olduğu öğrenilmiştir:

- Tasarım departmanı tarafından hazırlanmış ve müşteri tarafından onaylanmış grafik
- Kaset ebadı
- Direk yüksekliği
- Malzeme bilgisi
- Teknik şartname (varsa)

Bu bilgiler ilgili müşteri temsilcisinden alındıktan sonra bu ölçülere yakın high rise'ların daha önce yapılıp yapılmadığı incelenmektedir. Yapıldıysa orada kullanılan statik hesaplar referans alınarak ölçü değişiklikleri ile o ürüne uyarlanır. Eğer farklı bir ebat ve görünümde ise yeni statik hesaplar yaptırılır. Statik hesaplamalar birlikte çalışılan farklı bir şirkete yaptırılmaktadır. Statik hesaplamalar sonucu, proje departmanının statikçiden beklediği bilgiler aşağıda verilmiştir:

- Direk çapı ve et kalınlıkları
- Flanş ebatları ve kalınlığı
- Bağlantı civataları ve adetleri
- Kaset konstrüksiyon malzeme ve kesitleri

Yukarıda verilen tüm bilgilere sahip olan herhangi bir mekanik tasarımcının projeyi kolaylıkla oluşturabileceği öğrenilmiştir. Bu bilgiler açık bilgiler olarak da nitelendirilebilir. Ancak proje çizimi esnasında tecrübeli bir mekanik tasarımcıdan bu bilgilerin dışında kendi tecrübelerinden oluşan bir takım bilgileri kullandığı görüldü. Aşağıda kısaca açıklanan bu bilgileri kapalı bilgi olarak nitelendirdim.

- İmalat kolaylığı sağlayacak şekilde projeyi çizme
- Profilleri birleştirme ve takviyeler atmada bağlantı detayları
- Kaplamaları tasarlarken fire vermeyecek şekilde kesitleri oluşturma
- Mevcut vinil ebatlarına göre kasedin oluşturulması

Bu bilgileri kullanan mekanik tasarımcının hem üretime yardımcı olduğu hem de firelerin azaltılmasını sağladığı görüldü. O halde bu bilgiler açık bilgi haline getirilmeliydi.

Aşağıda proje çiziminde kullanılan tüm açık ve kapalı bilgiler tablo halinde verilmiştir:

Tablo 10.8. Proje çiziminde kullanılan açık ve kapalı bilgiler

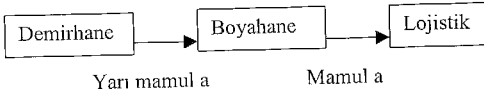
| Açık bilgiler    | Kapalı bilgiler                                   |
|------------------|---------------------------------------------------|
| Grafik           | İmalat kolaylığını düşünecek şekilde proje çizimi |
| Direk uzunluğu   | Bağlantı detayları                                |
| Kaset ebadı      | Fire vermeyecek şekilde kesitleri oluşturma       |
| Malzeme bilgisi  | Vinil ebatlarına göre kasedi oluşturma            |
| Statik bilgileri |                                                   |

## b. Üretim

High rise üretimi 4 parça halinde yapılmaktadır. Tüm parçaların üretimi süresince tüm atölyelerde bulunulmuş ve üretimi gerçekleştiren kişilerle ayrı ayrı görüşülmüştür.

### 1. High rise direği üretimi

High rise üretiminin en önemli parçalarından biri direk üretimidir. Direğe ait departmanlar arası üretim süreci aşağıda verilmiştir:



Şekil 10.6. High rise direği üretim departmanları

#### Demirhane

Demirhane departmanında high rise direği üretimi için yapılan işlemler aşağıdaki gibidir:

- Proje, demirhane departmanına iletildikten sonra demirhane şefi flanş ve sac kesimi için plazma adlı tezgaha program hazırlar.
- Kesilecek sac vinçle plazma adlı tezgaha taşınır.
- Plazmada sac kesimi yapılır ve vinçle tekrar ayrı bir tezgaha taşınır.
- Bu tezgahta sacın kesimden dolayı oluşan çapakları temizlensin ve kaynağa hazır hale gelsin diye taşlama yapılır.
- Taşlamadan sonra vinçle silindir edilmek ve boru haline gelmesini sağlamak amacıyla silindir tezgahına taşınır.
- Silindir edilir.
- Direğin boyuna göre ve projenin istediği adetlerde tüm direk boruları yapıldıktan sonra ağız ağıza ve birbirine kaynak ve taşlama işlemi gerçekleştirilir.

Yukarıda verilen işlem sırası herkes tarafından bilinen ve açık olan bilgidir. Dışarıdan incelendiğinde hiçbir bilgi eksikliği göze çarpmamakta ve herkes işini doğru yapmaktadır. Ancak çalışanlarla konuşulunca bu işlemleri gerçekleştiren kişilerin kendisi için sakladıkları birtakım bilgileri olduğu görüldü. O halde kapalı bilgiler nelerdir?

- Plazma ve silindir tezgahını çalıştıran işçi dışında tezgahları çalıştırmayı bilen kimse yoktur. İşçi bu tezgahlara yıllarını vermiş ve bu sebeple bir alternatifi olsun istememektedir. Tezgahı çalıştırma, malzemeyi işleme sırasındaki tüm püf noktalar, tamirat kapalı bilgisi haline gelmiştir.
- Tezgahların kullanma talimatı yoktur.
- Kişilerin yaptığı kaynak uzunluğu ve taşlama süreleri farklıdır.

Plazma ve silindir tezgahını çalıştıran işçi 10 yıldan beri bu işi yapmaktadır ve 56 yaşındadır. İş kendisinden başka kimsenin yapamayacağını düşünmekte ve yanına herhangi birini yetiştirmeyi kesinlikle kabul etmemektedir. Hayatını bu tezgahlarla bütünleştirmiştir ve o tezgahlarla anılmak istemektedir. Ancak herhangi bir nedenle işe gelmemesi durumunda tezgahların kullanma talimatları da olmadığından problem yaşanmaktadır.

İş net olarak bilmeyen bir çalışan kaynağı uzun tutar ve boyahane için gerekli taşlama miktarını da bilmediğinden uzun süre taşlama yapabilir. Bu da zaman kaybına neden olur.

### **Boyahane**

Direk demirhane departmanında hazırlandıktan sonra vinçle boyahaneye getirilir. Boyahane’de yapılan işlemler aşağıdaki gibidir:

- Zımparalama
- Kaynak yerlerine macun çekme
- Kurumaya bırakma
- Zımparalama
- Astar boya

- Son boya

Boyahanedeki işlemler tamamlandıktan sonra direk kurumaya bırakılır ve kuruduktan sonra lojistiğe teslim edilir.

Üretimi incelerken pekçok bilginin dökümanlar halinde hazır olduğunu ve çalışanların bu bilgilerle hareket ettikleri görüldü. Bunlar açık bilgilerdi. Ancak zımparalama tekniğinin tecrübe gerektirdiğini fark ederek her çalışanın uygulayamayacağına karar verildi . Çünkü zımparası iyi yapılmamış bir direk boyanınca problemli olmaktadır.

High rise direği üretimi sırasında kullanılan açık ve kapalı bilgiler aşağıdaki tabloda verilmiştir:

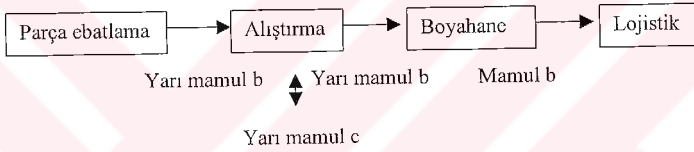
Tablo 10.9. High rise direği üretiminde kullanılan açık ve kapalı bilgiler

| Departman | Açık bilgiler              | Kapalı bilgiler                                           |
|-----------|----------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Demirhane | Üretimi gerçekleşme biçimi | Plazma ve silindir tezgahları kullanım bilgileri          |
|           |                            | Tezgahların kullanımı esnasındaki püf noktalar            |
|           |                            | Tezgah tamirat bilgileri                                  |
|           |                            | Direk birleşme yerleri kaynak uzunluğu ve taşlama miktarı |
| Boyahane  | Zımpara kağıdı tipi        | Zımparalama tekniği                                       |
|           | Kuruma süresi              | Macun karışımı                                            |
|           | Kuruma süresi              | Astar boya karışımı                                       |
|           |                            | Son kat boya karışımı                                     |

## 2. High rise kaset kaplamaları üretimi

Direk üretimi sırasında diğer bir departmanda high rise kaset kaplamaları üretimi yapılmaktaydı. Kaplama üretim süreci aşağıdaki gibi gözlenmiştir:

- Plakalar projede verildiği açınım ölçülerinde makas adlı tezgahda kesilir.
- Kesilen plakalar Caka adlı tezgahda büküm işlemine tabi tutulur.
- Bükümü tamamlanan parçalar kaset konstrüksiyonu ile alıştırma işlemi görülür.
- Alıştırma işlemi tamamlanan parçalar sökülerek boyaya gider.
- Boyadan sonra montaj için lojistik departmanına teslim edilir.



Şekil 10.7. High rise kaset kaplamaları üretim departmanları

### Parça ebatlama

Proje okuyabilen ve açınım hesaplayabilen her işçi makine kullanımını öğrendikten sonra plakaların kesim ve büküm işlerini gerçekleştirebilmektedir. Ancak birtakım çalışanların bu konuda eğitim almaları gerekmektedir.

### Alıştırma

Bu üretim safhalarının en önemli noktası kaset konstrüksiyonu ve kaset kaplamalarının birbirine alıştırma işlemidir. Bu safhada konstrüksiyona kaplamalar oturtularak cıvata delikleri delinir, kaynak ve taşlama işlemleri gerçekleştirir. Alıştırma işlemi tamamlandıktan sonra kaplamalar sökülerek boyaya, konstrüksiyon lojistiğe teslim edilir.

Alıştırma işlemini yapan işçinin birtakım özellikleri olmalıdır:

- Bu konuda tecrübeli olmalı

- Çelik konstrüksiyonu tammalı
- Proje okuyabilmeli
- Üretimden kaynaklanan hataları kendi çabasıyla çözebilmelidir.

Bu işlemden işçinin sahip olduğu kapalı bilgiler aşağıdaki gibi olduğu gözlenmiştir:

- Kaplamaların konstrüksiyona tutturuldukları noktalar önemlidir. Kaynak işi kolaylaştırır.
- Gönye hatası sebebiyle kaplamalar arasındaki seviye farkını giderme işi kapalı bir bilgidir. (tokmakla vurma gibi)
- Birbirlerine geçen kaplamalardaki boyut uyumsuzluğunu giderme işlemi (kesme gibi)
- Montaj kolaylığı sağlayıcı işlemler (kaplamaları ve konstrüksiyonu numaralandırma gibi)

Bu kapalı bilgiler hem hataları kapatmakta, hem de üretimi ve montajı kolaylaştırmaktadır. Ancak bu konuda uzman kişi sayısı azdır.

### **Boyahane**

Boyahane’de yarı mamuller geldikten sonra yapılan işlemler aşağıda verilmiştir:

- El yordamı ve göz ile ön kontrol ve temizlik
- Macun hazırlama ve derin yüzey arızalarını gidermek için uygulama
- Yüzeyin sıfırlanması için zımparalama
- Astar boya uygulama
- Fırnlama
- Yüzey bozukluklarına gerekli ise yoklama macunu atma
- Zımparalama

- Son kat boya uygulama
- Fırınlama

Bu süreç herkes tarafından bilinen bir süreçtir ve bu safhalarda kullanılan dökümanite edilmış açık bilgiler aşağıdaki gibidir:

- Macun kuruma süresi
- Zımparalama sırasında kullanılacak zımpara kağıdı
- Astar boya kuruma süresi
- Fırınlama süresi
- Boya kuruma süresi
- Son kat boya fırınlama süresi

Boya işlemi firmadaki en özen isteyen işlerden biridir. Bu sebeple çalışanların tecrübeli ve işlerinde dikkatli olmaları çok önemlidir. Yeni alınan elemanların da en iyi şekilde yetiştirilmesi gerekmektedir. Boya işlemi her safhasıyla sanat isteyen bir iştir ve her çalışanın bu konuda kapalı bilgileri, stilleri vardır:

- Macun hazırlama tekniği
- Macunun nerelere sürülmesi gerektiği
- Zımparalama tekniği
- Boya karışım bilgileri
- Yarı mamulü pistole ile boyarken kabine yerleştirme biçimi
- Boyanmış yarı mamulü fırına taşıma

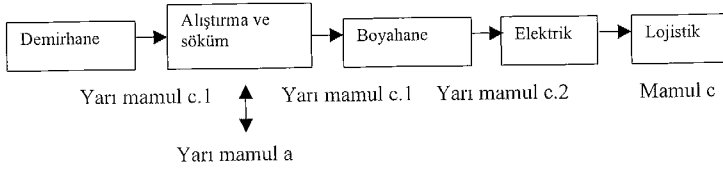
High rise kaset kaplamaları üretimi sırasında kullanılan açık ve kapalı bilgiler Tablo 10.10'da verilmiştir:

Tablo 10.10. High rise kaset kaplamaları üretiminde kullanılan açık ve kapalı bilgiler

| Departman        | Açık bilgiler                 | Kapalı bilgiler                                            |
|------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Alüminyum</b> | Üretimin yapılma biçimi       | Kaplamanın konstrüksiyona tutturulma noktaları             |
|                  |                               | Problemleri çözme teknikleri                               |
|                  |                               | Montaj kolaylığını sağlayıcı bilgiler                      |
|                  |                               | Makine kullanım bilgileri                                  |
| <b>Boyahane</b>  | Üretim süreci                 | Macun sürülme alanları                                     |
|                  | Macun kuruma süresi           | Zımparalama tekniği                                        |
|                  | Kullanılacak zımpara kağıdı   | Yarı mamulü pistole ile boyarken kabine yerleştirme biçimi |
|                  | Astar boya kuruma süresi      | Boyanmış yarı mamulü fırına taşıma biçimi                  |
|                  | Fırınlama süresi              | Macun hazırlama                                            |
|                  | Boya kuruma süresi            | Boya karışım bilgileri                                     |
|                  | Son kat boya fırınlama süresi |                                                            |

### c. High rise kaset konstrüksiyonu üretimi

Kaset kaplamalarının üzerine alıştırılacağı konstrüksiyon üretimi aşağıdaki gibidir:



Şekil 10.8 High rise kaset konstrüksiyonu üretim departmanları

### Demirhane

İndirilen projeler doğrultusunda üretim gerçekleştirilir.

- Projeler incelenir.
- Proje doğrultusunda istenilen ebatlarda sulu testere ile profil kesimi yapılır.
- Profillerin projeye göre kaynağı ve taşlaması yapılır.

Bu işlemlerden sonra kaplaması ile alıştırılmaya hazır hale gelir. Herkesçe bilinen bu işlemler gerçekleşirken çalışanların tecrübeleriyle yaptıkları birtakım düzeltmeler, teknikler vardır.

- Tecrübeli bir usta projeyi incelerken üretimi kolaylaştıracak kendine göre bir takım düzenlemeler yapar. Örneğin profillerin kesim ebatlarını değiştirir.
- Kaynak uzunluğu önemlidir. İşçi yeni eline alan bir işçi kaynak uzunluğunda tereddüt yaşar. Tecrübeli işçi ise nerede durması gerektiğini bildiği için gerek zamandan gerekse kaynaktan kar sağlar.
- Projelere tecrübeleri doğrultusunda eklemeler yaparlar.
- Problemlere çözüm üretir.

### Aıştırma ve Boyahane

Kaplama ve konstrüksiyon aıştırma işlemi kaplamaların üretimi bölümünde açıklanmıştır. Boyahane’de ise konstrüksiyona paslanmayı engellemesi için sadece astar boya atılır.

## Elektrik

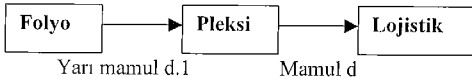
Boyanan ve kuruyan konstrüksiyona elektrik tesisatı elektrik departmanında kurulur. Elektrik departmanında daha önce yapılan standart high riselara ait elektrik malzeme bilgisi ve yerleşim planları doküman halinde saklanmaktadır. Yeni bir high rise üretimi gerçekleştirilecekse bu bilgilerden faydalanılarak çalışmalar yapılır. Ancak standart bilgilerden faydalanarak yeni sistemi kurma da tecrübe gerektirir.

Tablo 10.11. High rise kaset konstrüksiyonları üretiminde kullanılan açık ve kapalı bilgiler

| Departman | Açık bilgiler                                 | Kapalı bilgiler                                                                     |
|-----------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Demirhane | Üretim süreci                                 | İşi kolaylaştırma teknikleri                                                        |
|           |                                               | Kaynak uzunluğu                                                                     |
| Elektrik  | Standart high rise elektrik malzeme bilgileri | Standart olmayan bir high rise üretiminde mevcut bilgilerden faydalanabilme tekniği |
|           | Standart high rise malzeme yerleşim planı     | Işık çıkması gereken yerlere göre floresan dizim tekniği                            |

### d. Vinyl üretimi

High rise kasetlerine girecek olan vinyl üretimi departmanlararası geçiş aşağıdaki gibidir:



Şekil 10.9. Vinyl üretim departmanları

Hazırlanan grafik doğrultusunda folyo departmanında folyo kesim programı oluşturulur ve plotter adlı tezgahta kesimi gerçekleştirilir. Hazırlanan folyo vinil üzerine uygulanmak üzere pleksi departmanına gönderilir. Kullanılacak vinyl açıldıktan sonra, folyo üzerine sabunlu su ve rakle yardımıyla yapıştırılır. Kuruma süresi 24 saattir, ancak acil durumlarda kurutma makinasıyla kurutulur. Folyolu vinyl kuruduktan sonra rulo yapılarak lojistik'e teslim edilir.

Bu işlemler yapılırken açık olmayan birtakım bilgiler vardır:

- Yapıştırma işleminde kullanılan sabunlu suyun karışım oranları önemlidir. Folyonun yapışkan bir zemini vardır. Vinil üzerine su yardımıyla yapıştırılır, ancak ebatlar büyük olduğundan düzgün yapıştırılabilmesi için suya sabun eklenir. Sabun folyo altındaki yapışkan zeminin etkisini bir süre yok eder ve folyo vinil üzerine düzgün bir şekilde yapışır. Sıcaklık durumu da karışımı etkiler.

#### **10.6.2.2. BİLGİLERİ ORTAYA ÇIKARMA VE KULLANMA**

Yukarıda ele aldığımız tüm açık ve kapalı bilgiler ürettiğimiz ürüne ayrı bir değer katmaktadır. Açık bilgiler üretimi yapmamızı sağlarken, kapalı bilgiler ürünlerin daha kısa zamanda ve kaliteli olarak üretilmelerini sağlamakta ve müşteri şikayetlerini azaltmaktadır.

Bu bölümde high rise üretimi sırasında kullanılan kapalı bilgileri açık bilgi haline getirebilme ve istenildiği anda açık bilgilere ulaşabilme imkanı veren daha önce açıklaması yapılmış olan model üzerinde çalışıldı. Ancak çalışmaya başlamadan önce bu projeye dahil olacak her kişiye çalışma konusunda bilgi verildi ve gönüllülerle çalışma yapıldı.

##### **10.6.2.2.1. SOSYALLEŞME**

Tüm departmanlarda tecrübeli çalışanlar tarafından kapalı bilgiler kullanılmaktadır. Önemli olan üretimi kolaylaştıran bu kapalı bilgileri açık bilgi haline getirerek herkesin kullanımını sağlanmasıdır. Bir önceki bölümde açıklanan kapalı bilgilere sahip olan kişilerle durum görüşüldü ve bir kısmı bu çalışmayı kabul etti. Ancak üretimde çalışan ve bu durumu kabul etmeyecek bir takım çalışanlara da farklı yöntemler uygulandı. Buradaki uygulamalar departman bazında aşağıdaki gibi yapılmıştır.

##### **Proje departmanı**

Daha önce tek tük high rise projesi çizen fakat üretimde sürekli çizdiği projeler sebebiyle tepki alan bir mekanik tasarımcı son gelen iki high rise projesini tecrübeli bir tasarımcı ile birlikte oluşturdu. Proje çizimi tamamlanınca projesi ile birlikte tüm üretim departmanlarında üretimi takip etti ve projesini irdeledi. Üretim kolaylıklarını,

üretimde çalışanların projelerde yaptıkları değişiklikleri nedenleriyle birlikte gördü. Kullanılan tezgahları ve malzemeleri inceledi. Farkında olmadan diğerlerinin kapalı bilgisini kendi kapalı bilgisi haline getirdi.

#### **Demirhane departmanı**

Demirhane departmanında üretim şefiyle görüşülerek durum anlatıldı. Üretimin yoğunluğundan dolayı belli konularda yetiştirilmesi düşünülen işçilerin ilgili ustabaşlarının yanında rotasyona tabi tutulmaları mümkün olmadı. İyi yada kötü, hızlı yada yavaş siparişlerin yetişmesi gerektiği için herkes kendi işine devam edecekti. İlk uygulama yeni alınacak bir işçi üzerinde yapılacaktı.

Ancak plazma ve silindir tezgahlarını kullanan çalışan yanına birinin yetiştirilmesi kaçınılmaz bir durumdu. Demirhane şefi ilgili çalışana gerekli güveni sağladıktan sonra departmanda çalışan bir başka işçi bu tezgahlara kaydırıldı. Yavaş yavaş oradaki ustabaşının bilgilerini kendi kapalı bilgisi haline getirdi.

#### **Boyahane departmanı**

Boyahane şefi ile yapılan görüşmelerden sonra önemli bir uygulama olan kaynak ve taşlama geçirmiş mamule uygulanan zımparalama tekniği konusunda çalışmalar yapıldı. Zımparalama tekniğini en uygun şekilde uygulama ile boyada oluşacak problemler en aza indirgenmektedir. Bu sebeple zımparalama yapan tüm işçiler teker teker bu konuda usta olan kişiyle bir süre birlikte çalıştılar ve bu tekniği kendi kapalı bilgileri haline getirdiler.

Bunun dışında boyanmaya gelen mamule uygulanacak macunun sürülme yerleri, yarı mamulü pistole ile boyarken kabine yerleştirme biçimi ve zarar vermeden yarı mamulü fırına taşıma şekli konusunda tüm çalışanlara eğitim uygulandı.

#### **Alüminyum departmanı**

Alüminyum departmanında üretim şefi, kaset kaplamaları ve konstrüksiyonu alıştırma işleminin önemi konusunda ikna edilmeye çalışıldı. Çünkü high rise kaset kaplamaları üretiminde en önemli nokta alıştırma işlemidir. Alıştırma işlemi yapan kişi kendi kapalı bilgilerini kullanarak pekçok problemin üstesinden gelmektedir. Tüm çabalar sonunda alüminyum departmanında çalışan tüm işçilere istenen siparişler aksatılmadan bir rotasyon programı uygulandı. Bu konuda bilgili olan

kişiler yanında çalışarak nerede ne yapmaları gerektiği konusunda kapalı bilgiler elde ettiler.

#### **Elektrik departmanı**

Elektrik departmanında hiçbir problem yaşanmadan tüm çalışanlar high rise elektrik tesisatı kurma konusunda bir hafta sonu eğitimi aldılar.

#### **Pleksi departmanı**

Pleksi departmanın şefi ile yapılan görüşmeler sonunda vinyl üzerine folyo yapıştırma işlemini yapan tüm işçiler bu konuda uzman olan kişi tarafından eğitildiler ve onun gözetimi altında bu işlemi gerçekleştirmeye başladılar.

Yukarıda anlatıldığı gibi tüm çalışanlar kendi departmanlarında işlerin inceliklerini öğrenebilmeleri için tecrübeli çalışanların yanında bir müddet çalıştılar, eğitim aldılar. Böylece onların kapalı bilgilerini kendi kapalı bilgileri haline getirdiler. Bundan sonra önemli olan bu bilgileri açık bilgi haline getirebilmektir.

#### **10.6.2.2.2. DIŞSALLAŞTIRMA**

Her departmanda başlatılan bu program sonunda kısmen de olsa birçok kapalı bilgiler diğer çalışanların kapalı bilgisi haline geldi. Ancak çalışmada bu yeterli değildi. Çünkü sürecin devam edebilmesi için kapalı bilgilerin açık bilgi haline getirilmesi gerekmektedir. Bunun için her departmanda program sonunda tüm çalışanların katıldığı toplantılar düzenlendi. Bu toplantıda her çalışan öğrendiği yeni tekniği, yeni buluşu anlattı ve bir takım notlar tutuldu. Bunun dışında üst yönetimle yapılan görüşme sonucu pilot uygulama olarak bir ödül sistemi oluşturuldu. Açıklanan her türlü kapalı bilgi için ödül verilecekti. Bunun için high rise üretimi sırasında yapılabilecek her türlü öneri için bir duyuru yapıldı. Buradan elde edilen sonuçlar neticesinde üretim çalışanlarına ödül verilecekti. İlk etapta katılım çok fazla olmadı. Aşağıda alınan ilk önerilere ait örnekler verilmiştir:

- ⇒ Projede verilen ölçülere göre kaset kaplaması üç parçadan iki kaynaklı olarak yapılacaktır. Bu kaplama elde bulunan alüminyum plakalar dikkate alınarak iki parçada tek kaynaklı olarak yapılabilir.

- Kaset konstrüksiyonuna ait projelerde gereksiz bağlantı parçaları bulunmaktadır.
- Elimizde bulunan istenilen ölçüde ve renkteki vinyl problemli çıkmıştır. Sevkiyatta gecikme olmaması için aynı renkteki folyo vinyl üzerine uygulanabilir.
- ...

#### 10.6.2.2.3. BİRLEŞTİRME

Tüm bu çalışma süresince açık bilgiye dönüştürülen kapalı bilgiler ve doküman halinde bulunmayan açık bilgiler toplantılardan, görüşmelerden, tutulan notlardan ve ödüllerden toparlanarak doküman hale getirildi ve bilgisayarlarda ortak birer klasör açıldı. Artık high rise'lara ait her türlü bilgiye bilgisayarlardan ulaşılmaktaydı. Bilgisayarda her departmana ait birer klasör bulunmaktaydı. Aşağıda bu klasörlerin içeriği verilmiştir:

- High rise nedir?
- High rise ürettiğimiz müşteriler kimlerdir ve high rise'ların özellikleri nelerdir? (Şu ana kadar üretilen tüm high rise'lara ait resimler)
- High rise üretiminde kullanılan malzemeler nelerdir?
- High rise üretim süreci
  - Proje çizimi
    - Kullanılan bilgiler nelerdir?
    - Proje çizimi sırasında dikkat edilmesi gereken noktalar nelerdir?
  - Demirhane
    - Demirhane departmanı üretim süreci nasıldır?
    - Kullanılan tezgahların özellikleri nelerdir?

- Üretim esnasında kullanılan bilgiler nelerdir?
- Dikkat edilmesi gereken hususlar nelerdir?
- Parça ebatlama
  - Parça ebatlama departmanı üretim süreci nasıldır?
  - Kullanılan tezgahların özellikleri nelerdir?
  - Üretim esnasında kullanılan bilgiler nelerdir?
  - Dikkat edilmesi gereken hususlar nelerdir?
- Alüminyum
  - Alüminyum departmanı üretim süreci nasıldır?
  - Kullanılan tezgahların özellikleri nelerdir?
  - Üretim esnasında kullanılan bilgiler nelerdir?
  - Dikkat edilmesi gereken hususlar nelerdir?
- Boyahane
  - Boyahane departmanı üretim süreci nasıldır?
  - Üretim esnasında kullanılan bilgiler nelerdir?
  - Dikkat edilmesi gereken hususlar nelerdir?
- Elektrik
  - Elektrik departmanı üretim süreci nasıldır?
  - Üretim esnasında kullanılan bilgiler nelerdir?
  - Dikkat edilmesi gereken hususlar nelerdir?
- Pleksi

- Pleksi departmanı üretim süreci nasıldır?
- Üretim esnasında kullanılan bilgiler nelerdir?
- Dikkat edilmesi gereken hususlar nelerdir?

⇒ High rise üretimi konusunda yaşanan problemler, sunulan öneriler, çözümler, önerileri sunan kişiler ve aldıkları ödüller

Tüm klasörler bu şekilde hazırlandıktan sonra okunmak üzere herkesin ulaşımına açıldı. Ancak yapılacak eklemeler ve düzeltmeler sadece planlama ekibi tarafından yapılacaktı.

#### **10.6.2.2.4. İÇSELLEŞTİRME**

Tüm çalışanlar birleştirilmiş bilgilere ulaşarak aynı zamanda bunları kendilerinin kapalı bilgileri haline getirirler. Yeni bir çalışmada, yeni bir ürün probleminde tüm bu bilgileri yol gösterici olarak kullanabilirler.

## 11. ÇALIŞMANIN SONUCU VE ÖNERİLER

Bilgi yönetimi yaklaşımları firmadan firmaya farklılık gösterse bile, anahtar olaylar ve genel düşünceler aynıdır. Bilgi yönetimi, organizasyonel kültürde ve işi yapan toplulukta büyük bir değişim gerektirir. Buckman laboratuvarları, Xerox, HP, General Electric ve Monsanto'daki girişimlerde öğrenmeyi artırmak ve kominikasyonu geliştirmek için, global ve lokal olarak insan ve metodlar üzerinde durulmuştur. Güçlü bir teknik yapı geliştirme, organizasyonun ihtiyaçlarını belirleme ve bilgi yönetiminin başarısı için gerekli araçları sağlama temel işler olmuştur. Tüm yöneticiler, şirketin başarısı için entelektüel sermayenin anahtar bir bileşen olduğunu anlarlar. Bunun dışında bilgi temelli kültürlerin işbaşında öğrenmeye sürekli açık olmaları gerekmektedir.

Açıkhava reklamcılığı yapılan şirkette uygulama gerçekleştirilirken karşılaşılmış pekçok problem vardı. Çünkü birlikte çalışılacak ve bilgi toplanacak insanlar genellikle atölye mantığıyla çalışan üretim işçileriydi. Onlara birtakım noktaları anlatmak ve ikna etmek çok çaba isteyen bir problemdi. Bu sebeple ilk başlarda yapılan çalışmalarda toplanan bilgiler çalışmanın içeriği anlatılmadan yapıldı. Yavaş yavaş kurulan arkadaşlıklarla ve birlikte yapılan çalışmalarla güven sağlandı ve çalışanlar bu çalışmanın zararsız olduğuna inandırıldı. Bunun dışında üretim oldukça yoğun olduğundan işi takip etmek oldukça zor oldu. High rise üretimi sırasında araya giren pekçok acil iş olduğundan çalışma süresi uzadı.

Bu tarz problemlere rağmen çalışan ve şirket kültürüne uygun olarak seçilmiş model aşama aşama uyarlanmıştır. High rise üretimi süresince her departmanda kullanılan açık ve kapalı bilgiler belirlenerek çalışanlara çok fazla hissettirilmeden kapalı bilgiler içselleştirilmiştir. Tüm bilgiler klasörlenerek herkesin ulaşımına açık hale getirilmiştir.

Bu çalışma sonucu elde edilen birtakım sonuçlar aşağıdaki gibidir:

- ✓ High rise projelerinin çizimleri düzeldi. Bu durumdan üretim çalışanları da memnun kaldılar.
- ✓ Üretimde kullanılan tezgah ve malzemelere ait bilgiler standartlaştırıldı. Hem proje, hem üretim, hem de planlama departmanı belirsizlikten ve yanlışlıktan kurtuldular. Üretimde çalışanların, proje ve planlama departmanlarında çalışanların tezgah ve malzeme bilgilerinin yetersiz olmasından dolayı kestikleri yanlış ve fireli malzeme durumu azaldı.
- ✓ Demirhane departmanında plazma ve silindir tezgahlarında çalışan kişi sayısının artırılması ilk başta orada çalışan işçi tarafından onaylanmadı ve bir süre problem yaşandı. Ancak zamanla işlerin paylaşılması, mesai saatlerinin azalması ile çalışan diğer kişiyi kabullenmeye başladı.
- ✓ Alüminyum departmanında alıştırma işlemini ustalıkla gerçekleştiren kişi sayısının artırılması hem üretim geri dönüşlerini, problemleri azaltmış, hem de montajı kolaylaştırdı.
- ✓ Alüminyum, boyahane, elektrik, pleksi departmanlarında uygulanan eğitim sonucunda işler daha muntazam, başarılı, sorunsuz montaja hazır hale gelmeye başladı.
- ✓ Pilot olarak uygulanan ödül sistemi çalışanları bilgi üretme, yeni fikirler sunma, diğer çalışanları eğitime gibi konularda teşvik etti. Her geçen gün öneri sayısı artmaya başladı.

Sonuç olarak, ustaların sahip olduğu birtakım kapalı bilgiler açık bilgi haline getirilerek ve açık bilgiler herkesin ulaşımına olanak sağlanarak herkesin faydalanması ve istediği anda bu bilgileri kullanması sağlandı. Verilen eğitimlerle çalışanlarda şirkete karşı bir güven oluşmaya başladı. Müşteriler zamanında kaliteli ve problemsiz olarak gerçekleşen high rise montajlarından dolayı memnuniyetlerini bildirdiler.

Bu çalışmadan sonra görülen faydalar baz alınarak şirkete aşağıdaki öneriler sunuldu:

- ✓ Şirkette sürekli üretilen ürünlerle ilgili aynı çalışmalar yapılarak bilgisayarda yeni klasörler açılabilir.
- ✓ İş yoğunluğunu bahane ederek departman içi eğitimler rafa kaldırılmamalıdır. Çünkü çalışanların birbirlerinden öğrenecekleri çok şeyler vardır.
- ✓ Öğrenilen herşey toplantılarla diğer çalışanlara aktarılmalı ve bundan herkesin faydalanması sağlanmalıdır.
- ✓ Şirkete ödül sistemi getirilmelidir.
- ✓ Çalışanların gelişimini sağlayacak ve onları şirkete bağlayacak eğitimler verilmelidir.

Yeni bir döneme ayak basıyoruz ve bu döneme ayak basmak için uygulanacak her türlü bilgi ağırlıklı çalışma bizleri ileriye götürecektir. Ancak hiçbir şeyin birden bire gerçekleşmesi beklenemez. Öncelikle çalışanların bu değişimi kabullenmesi gerekmektedir. Ancak bu değişimin kararının verilmesi bile önemli bir adımdır.

Bilgi yönetimi tüm şirketler için önemli bir gelecektir. Bu sebeple şirketler bilgi yönetimi odaklı çalışmalarına başlamadan önce şu faktörleri göz önüne almalıdırlar:

- Yüksek seviyede senyör yönetimin desteğini ve katılımını sağlamak
- Bilgi yönetiminin pahalı bir proses olduğunu kabul etmek. Ancak böyle bir adaptasyon yapılmazsa daha maliyetli durumların ortaya çıkabileceğini unutmamak.
- Enformasyon bağlantılarına ve yönetimine bir ürün ve hizmet gibi odaklanmak ve bu yönetim faaliyetindeki gelişmelerin organizasyonun alt bölümünü nasıl etkileyeceğini tanımlamak. Uygun bir teknik ve organizasyon yapısını oluşturmak için araştırmalar yapmak.
- İstenilen karakterlere adapte olmak : Enformasyon sağlayıcılar birbirleriyle görüşmelidirler ve kolaylaştırıcı olarak faaliyet göstermelidirler kuralcı değil. Birlikte çalışmayı sağlayacak birlikler ve takımlar kurmalı bilgiyi paylaşma konusunda çalışanlara cesaret vermeli ve egosuz çalışmalıdırlar.

- Hangi bilginin yönetiliyor olacağını ve herkese ne gibi faydalar sağlayacağını aydınlatmak Organizasyonun tüm bilgi yönetimi vizyonu için haberleşmede ileri görüşlü bir dil kullanmak.
- Bilgi yönetimi, modellere göre haritalardan ve hiyerarşilere göre pazarlardan daha çok fayda sağlamaktadır. Anlamlı bir paylaşım için insan kontağının önemi unutulmalıdır.
- Bilgi yönetimi, devamlı bir süreçtir ve bitmez.
- Bilgi yönetimi, organizasyonun enformasyonu nasıl yarattığı, ulaştığı, kullandığı, transfer ettiği, depoladığı ve arşive aldığı konularındaki anlayışı geliştirmedir. Diğer bir deyişle, bir organizasyon kendi bilgi proseslerini geliştirmeli ve bilgi orijinli kültürünü oluşturmalıdır.
- Bilgi yönetiminin üzerine aldığı her türlü zorluklara rağmen firma pazarın rekabetçi koşullarında bu sayede iyi bir savaş verebilir. Bilginin en yoğun bulunduğu alanda pilot bir projeyle başlanmalıdır. Proje problem çözmeye ve ihtiyacı karşılamaya yeterli olmalıdır ve bu aşamadan sonra yavaş yavaş tüm firma bazında proje genişletilmelidir.

Bilgi yönetimi, devamlı bir süreçtir ve bitmez.

## KAYNAKLAR

- [1] Davenport Thomas H. ve Prusak Laurence, 1998, "Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know", Harvard Business School Press
- [2] Stewart, A. Thomas 1997, "Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations", Nicholas Brealey Publishing (3-5)(19-21)(118)(81-85)(42-56)(70-75)
- [3] Drucker Peter, January-February 1988, "Yeni Örgütün Ortaya Çıkışı" Harvard Business Review (11-28)
- [4] [www.fis.utoronto](http://www.fis.utoronto) web sitesi, Cathy Lindsey-King, "KM Primer Part A-B-C" 1999
- [5] Nonaka Ikujiro, November-December 1991, "The Knowledge-Creating Company", Harvard Business Review
- [6] Nonaka, Ikujiro ve Takeuchi, Hirotaka, "The Knowledge-Creating Company", Oxford University Press, 1995 (25-131)
- [7] Sveiby Dr.Karl-Eric, June 1999, "Knowledge Flows-Types"
- [8] Garvin David A., July-August 1993, "Öğrenen Bir Örgüt Yaratmak", Harvard Business Review (79-80)
- [9] Ciliv, Süreyya, İşte insan gazetesi, Kasım, 1999
- [10] Davenport Thomas H. ve Prusak Laurence, 1998, "Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know", Harvard Business School Press
- [11] "Harvard Business Review on Knowledge Management", 1998, Harvard Business School Publishing, Boston (59-69)
- [12] Aksoy, Özlem, İşte İnsan, Teknoloji Dünyası, Haziran 1999
- [13] [www.cio.com](http://www.cio.com) web sitesi, Moore Connie, Nov 1998, "KM Meets BP"
- [14] [www.brint.com](http://www.brint.com) web sitesi, Koulopoulos Thomas M., 1997, "Chapter 3: Learning to Forget", excerpt from Corporate Instinct : Building a Knowing Enterprise for the 21<sup>st</sup> Century
- [15] [www.cio.com](http://www.cio.com) web sitesi, Barclay Rebecca O. (Managing Editor, KM Briefs and KM Metazine), The CKO
- [16] [www.ibm.com](http://www.ibm.com) web sitesi, Prusak Larry, 1997, "People Power"

- [17] [www.cio.com](http://www.cio.com) web sitesi, Davenport Tom, Nisan 1996, “Knowledge Roles: The CKO and Beyond”
- [18] [www.brint.com](http://www.brint.com) web sitesi, Barclay Rebecca O.(Managing Editor, KM Briefs and KM Metazine), “Leading the Knowledge Enterprise..CIOs, CLOs, CKOs, and beyond”
- [19] Murray, Philip C. ,KM Briefs and KM Metazine
- [20] [www.kmmag.com](http://www.kmmag.com), 2000
- [21] [www.kmap.com](http://www.kmap.com), 2000
- [22] [www.hbsp.harvard.edu](http://www.hbsp.harvard.edu) web sitesi, “Buckman Laboratories”, September 17, 1999
- [23] [www.bestpractices.com](http://www.bestpractices.com) web sitesi, “The origin of XEROX Channels Group” Temmuz, 2000
- [24] [www.brint.com](http://www.brint.com) web sitesi, Barclay Rebecca O.(Managing Editor, KM Briefs and KM Metazine),
- [25] [www.lotus.com](http://www.lotus.com) “Bilgi ve beceri yönetimi”

## **EKLER**

|        |                                  |     |
|--------|----------------------------------|-----|
| Ek-A.1 | Çalışanlara uygulanan anket..... | 123 |
| Ek-A.2 | Çalışanlara uygulanan anket..... | 124 |
| Ek-B   | Müşterilere uygulanan anket..... | 125 |
| Ek-C   | Tezgah bilgileri örneği.....     | 126 |
| Ek-D   | Ürün bilgileri örneği.....       | 127 |



## ÇALIŞAN ANKETİ

### 1. BÖLÜM

Aşağıda sıralan sorular, bazı istatistiksel veriler elde etmeye yönelik olarak hazırlanmıştır.

1 Cinsiyetiniz:

a.Kadın

b.Erkek

2 Yaşınız:

a. 20'den az

b. 20-29

c. 30-39

d. 40-49

e. 50 ve üstü

3 Şirkette çalışma süreniz

a. 1 yıldan az

b.1-5

c. 5 yıldan fazla

4 Bağlı olduğunuz ekip: \_\_\_\_\_

### 2. BÖLÜM

Aşağıda sıralanan görüşler için size en uygun olan yanıt karşılık gelen numarayı işaretleyiniz. Lütfen tüm soruları yanıtlayınız ve her soru için bir tek yanıt işaretleyiniz. Hızlı cevaplayınız ve aklınıza gelen ilk yanıtı veriniz.

|    |                                                                                                                              | Hiç katılmıyorum | Katılmıyorum | Kararsızım | Katılıyorum | Tamamen katılıyorum |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|------------|-------------|---------------------|
| 1  | Sosyal çevremde işimden ötürü takdir ediliyorum.                                                                             |                  |              |            |             |                     |
| 2  | Şirketim sektöründe piyasanın lideridir.                                                                                     |                  |              |            |             |                     |
| 3  | Müşteri memnuniyeti şirket için esastır.                                                                                     |                  |              |            |             |                     |
| 4  | Şirketimizin hedef ve görüşlerini tam olarak biliyorum                                                                       |                  |              |            |             |                     |
| 5  | Şirket olarak hedeflerimize ulaşabilmemiz için kendi üzerime düşenin neler olduğunu biliyorum.                               |                  |              |            |             |                     |
| 6  | Sadece kendi sorumluluk alanımla değil, şirketimizin genel durumu ile de ilgili fikir sahibiyim.                             |                  |              |            |             |                     |
| 7  | Yaptığım işin şirketimize yarattığı katkıyı açıkça görüyorum                                                                 |                  |              |            |             |                     |
| 8  | Şirkette yaratıcı düşünceler ve fikirler desteklenir.                                                                        |                  |              |            |             |                     |
| 9  | Ürünlerimizin, hizmetlerimizin ve iş yapma yöntemlerimizin kalitesini arttırabilecek öneriler geliştirmek için desteklenirim |                  |              |            |             |                     |
| 10 | Şirkette çalışanlarla güvene dayalı açık ilişkiler kurulur                                                                   |                  |              |            |             |                     |
| 11 | Çalışan memnuniyeti esastır.                                                                                                 |                  |              |            |             |                     |
| 12 | Benden beklentiler açık ve net olarak tanımlanır.                                                                            |                  |              |            |             |                     |
| 13 | Yönetim beni işimi etkileyecek gelişmelerden ve alınacak kararlardan zamanında haberdar eder.                                |                  |              |            |             |                     |
| 14 | İyi bir iş yaptığım zaman bu bana söylenir.                                                                                  |                  |              |            |             |                     |
| 15 | Bir işin sonuçlandırılması için farklı birimler işbirliği içinde çalışır.                                                    |                  |              |            |             |                     |
| 16 | Beraber çalıştığım kişiler, işlerin zamanında bitirilmesi ve problemlerin çözülebilmesi için birbirlerini desteklerler.      |                  |              |            |             |                     |
| 17 | İş üzerinde ve dışarıdan aldığım eğitimler, işimi iyi yapmam için yeterlidir.                                                |                  |              |            |             |                     |
| 18 | Sürekli kendimi geliştirebilirim.                                                                                            |                  |              |            |             |                     |
| 19 | Şirkette bilgi ve becerilerimi geliştirebilmem için yeterli imkanlar sağlanmaktadır.                                         |                  |              |            |             |                     |

**3.BÖLÜM**

Bu bölüm, eklemek istediğiniz görüş ve değerlendirmeleriniz için ayrılmıştır.



## MÜŞTERİ ANKETİ

### 1. BÖLÜM

Aşağıda sıralan sorular, bazı istatistiksel veriler elde etmeye yönelik olarak hazırlanmıştır.

- 1 Kaç yıldır bizimle çalışıyorsunuz?  
a. 1 yıldan az      b. 1-5      c. 5 yıldan fazla
- 2 Bizimle çalışmaya nasıl karar verdiniz?  
a. Tavsiye üzerine      b. Araştırma üzerine      c. Diğer \_\_\_\_\_
- 3 Kalitemize güveniyor musunuz?  
a. Evet      b. Hayır
- 4 Bizimle çalışmaktan memnun musunuz?  
a. Evet      b. Hayır

### 2. BÖLÜM

Aşağıda sıralanan görüşler için size en uygun olan yanıt karşılık gelen numarayı işaretleyiniz. Lütfen tüm soruları yanıtlayınız ve her soru için bir tek yanıt işaretleyiniz. Hızlı cevaplayınız ve aklınıza gelen ilk yanıtı veriniz.

|   |                                                                               | Hiç katılmıyorum | Katılmıyorum | Kararsızım | Katılıyorum | Tamamen katılıyorum |
|---|-------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|------------|-------------|---------------------|
| 1 | Yaptığınız ürünler uzun süre kalitesini koruyor.                              |                  |              |            |             |                     |
| 2 | Müşterilerim kullandığınız ürünlerin tasarımını ve yapımını beğeniyor.        |                  |              |            |             |                     |
| 3 | İstedığımız yeni tasarımlı ürünleri karşılayabilmeniz bizi mutlu ediyor.      |                  |              |            |             |                     |
| 4 | Müşteri temsilcilerinizi yetersiz buluyoruz                                   |                  |              |            |             |                     |
| 5 | Birlikte çalıştığımız müşteri temsilcisi bize her konuda yardımcı olabiliyor. |                  |              |            |             |                     |
| 6 | Ürünlerimizin durumu konusunda istediğimiz zaman bilgi sahibi olabiliyoruz.   |                  |              |            |             |                     |
| 7 | Ürünlerimiz söz verilen zamanlarda tamamlanıyor.                              |                  |              |            |             |                     |
| 8 | Şirkette yaratıcı düşünceler ve fikirler kolayca üretilebiliyor.              |                  |              |            |             |                     |

### 3. BÖLÜM

Bu bölüm, eklemek istediğiniz görüş ve değerlendirmeleriniz için ayrılmıştır.

### MAKİNELERİN ÖZELLİKLERİ

|                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------|
| <b>Makine Adı</b>                                                                                                                                                                                                                                             | FINN – POWER PUNCH PRESS |        |
| <b>Tipi</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | F6 – 25 FB / AM          |        |
| <b>Seri No</b>                                                                                                                                                                                                                                                | 9.1 - f62561396          |        |
| <b>Model</b>                                                                                                                                                                                                                                                  | 1996                     |        |
| <b>Baskı Kuvveti</b>                                                                                                                                                                                                                                          | 300                      | kN     |
| <b>Strok</b>                                                                                                                                                                                                                                                  | Hidrolik                 |        |
| <b>Kesme / Dakika</b>                                                                                                                                                                                                                                         |                          | n / mm |
| <b>Motor Gücü</b>                                                                                                                                                                                                                                             | 47                       | kw     |
| <b>Gerilim</b>                                                                                                                                                                                                                                                | 380                      | V      |
| <b>Yağ Kapasitesi</b>                                                                                                                                                                                                                                         | 330                      | lt     |
| <b>Boy</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | 6000                     | mm     |
| <b>En</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | 6000                     | mm     |
| <b>Yükseklik</b>                                                                                                                                                                                                                                              | 2120                     | mm     |
| <b>Ağırlık</b>                                                                                                                                                                                                                                                | 14500                    | kg     |
| <b>Özellikleri</b><br>8 mm malzeme işleyebilecek kapasitede bir tezgah olup tamamen CNC sistemiyle çalışır. Maksimum gücü 29,4 tondur. Maksimum kesme kalıbı çapı 89 mm'dir. Çalışma alanı x yönünde sonsuz, y yönünde 1500 mm'dir. Çalışma basıncı 6 bardır. |                          |        |

Firmamızda bulunan kesme kalıpları:

|            |                                                                                                                                                        |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dikdörtgen | 5 * 10 - 8 * 16 - 10 * 1,5 - 10 * 10 - 10 * 2 - 15 * 15 - 20 * 20 - 20 * 3 - 30 * 3 - 30 * 30 - 30 * 5 - 35 * 35 - 36 * 45 - 50 * 50 - 70 * 5 - 80 * 3 |
| Üçgen      | 10 * 20 SPEC - 40 mm                                                                                                                                   |
| Çember     | SPECIAL                                                                                                                                                |
| Panjur     | 15 * 55                                                                                                                                                |
| Çap        | 0,8 - 1 - 1,5 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 6,2 - 6,5 - 7 - 8 - 8,2 - 8,5 - 9 - 10 - 12,5 - 15 - 20 - 25 - 50                                                  |

Punch Pres'te kullanılan kesme kalıplarına göre işlenebilecek malzeme kalınlığı Dkp için 3 mm, Alüminyum için 4 mm ve Paslanmaz için 3 mm'dir.

## 06 - Cephe Panoları

### Tanımı:

Cephe panoları, firmanın veya iş yerinin ünvanını belirtmek, insanların görüp bilmelerini sağlamak amacı ile ışıklı veya ışıksız olan ve binaların cephelerine (duvar) monte edilen panolardır.

### Kullanım Yerleri:

Kurumların, şirketlerin ve firmaların alınlarına monte edilir.

### Kullanılabilecek Malzemeler:

Alüminyum, çelik, folyo, pleksi, vinyl, leksan, ABS, su kontrplağından imal edilmektedir.

### Çeşitleri:

Işıksız / ışıklı / dıştan aydınlatmalı / kesitten aydınlatmalı

Neon lambalı

Alüminyum dekupe

Tek tek harf

### Üretim Özellikleri:

Montajı yapılmak istenen yere göre üretilmelidir. Bakım kolaylığına dikkat edilmelidir.

### Sevkiyat / Montaj Özellikleri:

Münhal olan bilumum araçlarla sevk edilir.



## ÖZGEÇMİŞ

**İNEL Gamze**, 1976 yılı Berlin doğumlu. İlkokul tahsilinin bir bölümünü Berlin’de, bir bölümünü de Eskişehir Şeker İlkokulu’nda tamamladı. Sami Sipahi Ortaokulu ve Eskişehir Atatürk Lisesini bitirdikten sonra 1993 yılında Eskişehir Anadolu Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü’nde eğitimine devam etti. 1997 yılında üniversiteyi başarıyla tamamladıktan sonra İstanbul Teknik Üniversitesi Endüstri Mühendisliği yüksek lisans programına katılmaya hak kazandı. Halen özel bir şirkette Üretim Planlama Mühendisi olarak çalışmaktadır.

